

A STUDY ON  
**“AAMA KANAM”**

Dissertation submitted to

THE TAMILNADU DR.M.G.R MEDICAL UNIVERSITY  
CHENNAI-32

*For the partial fulfillment of the requirements to the degree  
of*

**DOCTOR OF MEDICINE (SIDDHA)**  
(Branch IV KUZHANDHAI MARUTHUVAM)



**DEPARTMENT OF KUZHANDHAI MARUTHUVAM**  
**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE**  
**PALAYAMKOTTAI-627002**

**October-2016**

## ACKNOWLEDGMENT

First of all I am extremely grateful to the **God and AgasthiyarSiddhar** who empowered me with his blessings to select this dissertation and complete the work successfully

I express my heartfelt thanks to **Vice chancellor**, the Tamil Nadu Dr.M.G.R. Medical University, Chennai and the **Principal Secretary / Commissioner** of Indian Medicine and Homeopathy for permitting me to do this dissertation.

I represent my warm thanks to **Dr.S.Soundararajan M.D(S)** former principal of Government Siddha Medical College and Hospital, Palyamkottai and **Dr.S.Victoria M.D(S),** the Principal Government Siddha Medical College and Hospital, Palyamkottai for her continuous care, support and providing the necessary facilities in the hospital for carrying out this study.

I am cordially submitting sincere thanks to **Dr.D.K.Soundararajan M.D(S)** Professor and Head of The Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College, Palayamkottai for his valuable effort, encouragement and proper guidance which enabled me to write my dissertation work successfully.

I am gratified to express my heartfelt thanks to **Dr.K.Shyamala M.D (S),**Lecturer grade II for her memorable support and valuable guidance for this study.

I express my honest thanks to **Prof. Dr.T.R.R.AnanthiShri MBBS, MD (Paed),** Tirunelveli medical college and hospital for necessary guidance in modern aspects of this study.

I heartfelt thanks to **Dr.V.K.AbdulKhader M.D (S), Dr.S.VedagiriSubbiah M.D (S), Dr.A.Balamurugan M.D (S),** Lecturers gradeII for their necessary guidance, valuable support during this study.

I sincerely express my gratefulness to **Mrs. NagapremaM.Sc, M.Phil., (Bio chem),** Government Siddha Medical College, Palayamkottai, for technical assistance for carrying the Biochemical analysis of this study.

I express my thanks to **Dr.M.Ravichandran M.D (S),** Reader and former Head of The Department of Gunapadam, Government Siddha Medical College, Palayamkottai for his valuable guidelines in identification of trial drugs.

My sincere thanks to **Dr.S.SudhaM.Sc, M.Ed, Ph.d.,** Associate professor, Department of Medicinal Botany, Government Siddha Medical College, Palayamkottai for valuable guidelines in identification of trial drugs.

I thanks to **Mr.N.Chithambaranathan,** vice principal, KM college of Pharmacy Madurai for their valuable support and help in evaluating Pharmacological study of the trial medicine.

I express thank and acknowledgment Malar Diagnostic center, Tirunelveli and the concerned consultant Microbiologists **Dr.Napolean M.D** for their help in evaluating the antimicrobial activity of the trial medicine.

I am also thankful to our Librarian **Mrs.PoongodiM.Lib.Sc, M.phil.,** and staffs for this kind co – operation for my study.

I wish to acknowledge the help and encouragement provided by **My Parents, My brother Er.A.Naveen Kumar M.E., My sister Er.A.NaveenaM.Tech., Friends and colleagues** to complete this dissertation work.

I express my gratitude to the **patientsand their family** who were the backbone of the clinical trial.

I express my thanks to Mother Xerox DTP center for their meticulous work regarding the completion of my dissertation work.

Hence I acknowledge all of them with a grateful heart.

## CONTENT

S.NO.	INDEX	PAGE NO.
1.	INTRODUCTION	1
2.	AIM AND OBJECTIVES	2
3.	REVIEW OF LITERATURE a) Siddha Aspect b) Modern Aspect	3 31
4.	MATERIALS AND METHODS	42
5.	DRUG REVIEW	46
6.	OBSERVATION AND RESULTS	60
7.	DISCUSSION	84
8.	SUMMARY	88
9.	CONCLUSION	89
10.	ANNEXURE – I :	
	a) Research Methodology certificate	90
	b) Screening Committee approved certificate	91
	c) IEC approval Certificate	93
	d) IAEC approval Certificate	94
	e) Drug Authentication Certificate	95
	ANNEXURE – II :	
	a) Bio chemical analysis report	97
	b) Pharmacological analysis report	100
	c) Antimicrobial Studiesreport	123
	ANNEXURE – III :	
	CME certificates	126
	CASE SHEET PROFORMA	
	a) Consent form	128
	b) Assessment proforma	129
	c) Discharge sheet	136
11.	BIBLIOGRAPHY	137



## INTRODUCTION

The siddha system is one of the ancient type of traditional medicine formulated by Siddhars, the blessed people.

Siddhar gains its importance by treating the cause of the disease and not merely the symptoms.

“நோய்நாடி நோய்முதல் நாடி அது தணிக்கும்

வாய்நாடி வாய்ப்பச் செயல்”

Siddha is a tamil word that is derived from its root “Sidh” which means “perfection in life” or “heavenly bliss” .

Siddha system of medicine puts emphasis of three dhosas alteration in these three dhosas will cause diseases.

According to siddha concept, disease is caused when the normal equilibrium of 3 humors (Vaatha, Pitham and Kabam) is distributed. The factors which affects this equilibrium are environment, climatic conditions, diet and physical activities “Kuzhanthai Maruthuvam” is one among the glorious branches of siddha system inside which is hidden an enormous treasure for a healthy society.

Aamakanam is one among the common disease in pediatrics age group the author has taken disease **AAMAKANAM** as dissertation topic and discussed the topic on the basis of siddha aspect as well as modern aspect and about treatment.

**SWASAKUDORI CHOORANAM** is chosen for this study reference from Agasthiyar vaithiya kaviyam-1500. This medicine has been told to be effective and safe for pediatric usage.

“உற்றவன் தீர்ப்பான் மருந்துழைச் செல்வானென்

ரப்பனாற் கூற்றே மருந்து”

- திருவள்ளுவர்

## AIM AND OBJECTIVES

### AIM:

Aama kanam is one of the commonest illnesses in children. Aama kanam is similar to **WALRI (Wheeze associated lower Respiratory tract Infection)** so worked on Aama kanam to get the patient and economical treatment without any side effect. The principle aim of the present study is to evaluate the efficacy of the trail drug **SWASAKUDORI CHOORANAM** in the treatment of Aama kanam.

### OBJECTIVES

The objective of dissertation works is followed by,

- To identify the Aama kanam and its characters of diseases with the help of various book evidence.
- To explore the etiology, clinical features, diagnosis and investigation of Aama kanam through the various Siddha literatures.
- To correlates the symptoms of Aama kanam with modern aspect.
- To have the clinical trial in Aama kanam with the trail medicine Swasakudori Chooranam.
- To evaluate the Bio – chemical, Pharmacological and Antimicrobial analysis of the drug.
- To make use of Siddha and modern parameter in the investigation to conform the diagnosis and prognosis of the patient.
- To educate the patients and their parents in terms of prevention of diseases, diet and habit.

## REVIEW OF SIDDHA LITERATURE

### கணம்

#### இயல்

கணம் என்பது கர்ப்பச் சூடு. மாந்தத்தின் தொடர் நோயே கணமாகும். இது குழவிக்கு மாந்த நோய் ஏற்பட்டு முழுவதும் குணமாகாமல் உடலில் இருந்தே முற்றி வரும். குழந்தைகள் பாலும் குடித்து சோறும் உண்ணும் பருவத்தில் உண்டாகும் நோயாகும்.

#### கணை

T.V.சாம்பசிவம்பிள்ளை அகராதி என்ற நூலில் கணம் என்பதனை, ஒரு நோய், குறைவு, கூட்டம், திரட்சி என பொருள் கூறியுள்ளனர்.

இதே போன்று கணை என்பது அம்பு என பொருள்படுகிறது. அம்பு (கணை) பயன்படுத்தி மார்பினில் செலுத்துவது போல கணை நோயிலும் கபத்தின் இருப்பிடமான மார்பே முதன்மையாகப் பாதிக்கப்படுகிறது.

#### நோய் தோன்றும் வயது

இது குழந்தைகளது மூன்றாம் ஆண்டு முதல் ஏழாம் ஆண்டு வரை துன்பத்தைக் கொடுக்கும் நோயாகும்.

“என்னவே கணமூன்று வருடந் தொட்டே

ஏழாண்டு மட்டுக்கு மிருக்குங் காலம்”

மேலும் பரராச சேகரம் பாலரோக நிதான படலத்தில்

“ என்றதோர் கணை கடாமுமிப்படி எழுந்து பொங்கி

நின்றபேர் பதினெட்டு தானிறைந்திரு மாண்டின் மேலாய்க்

கன்றிய பாலர் மெய்யிற் பண்ணிரண்டாண்டு காறும்

நின்றிடு மென்று முன்னாணிகழ்த்தினன் முனிவனன்றே”

என்பதன் மூலம் கணம் குழந்தைகளின் 12 வயது வரையிலும் காணும் நோய் என்று இயம்புகிறது.

எனவே கணமானது மூன்றாண்டு முதல் ஏழாண்டு வரை வரும் நோய் என கூறப்பட்டுள்ள போதும் மேலே கூறப்பட்ட விளக்கங்களில் இருந்தும் கணம் குழந்தை பிறந்தது முதல்<sup>12</sup>ஆண்டு மட்டிலும் தோன்றும் நோய் எனவும் கொள்ளலாம்.

நோய் வரும் வழி

“ஐயது கூடிற் றென்றால் அரிவையர் துயரந் தன்னால்  
செய்யபற் புனலருந்திச் செறிசல தோட தன்னால்  
பையர வல்கு லாளும் பசியுட னிருந்த தாலும்  
துய்யதோர் குழவி கட்டுக் கணங்களுந் தோன்றுமன்றே”

இதனை,

உள்ளம் தெளிவுற்று இருக்கும் தாயினது உடல்நிலை பாதிக்கப்படுகிறது. அதனால் அத்தாயை அண்டிவாழும் குழந்தையினது உடலும் பாதிக்கப்பட்டு அவதியுறுகிறது. அதிகமான சூடு ஏற்படும் போது சிலேத்துமம் அதிகமாக சேர்வதாலும், தாய்க்கு அதிகமான துயரம் வந்து அடைவதாலும், பல நீர்களைப் பருகுவதாலும், அதிகமான சலதோடம் ஏற்படுவதாலும், பசியுடனிருக்கும் தாயின் பாலை உண்பதாலும் குழந்தைகளுக்குக் கணநோய் ஏற்படுகிறது என “அயோத்திதாசர் பாலவாகடம்” கூறுகிறது.

கணத்தின் வகைகள்

1. அயோத்திதாசர் பாலவாகடம் 24 வகையாகவும்,
2. ஆவி அளிக்கும் அமுத முறைச் சுருக்கம் 23 வகை மற்றும் 18 வகையாகவும்,

3. ஆத்ம ரட்சாமிர்தமெனும் வைத்திய சார சங்கிரகம் 25

வகையாகவும்,

4. பரராசசேகரம் எனும் நூலில் 18 வகையாகவும்,

5. மதலை நோய் தொகுதி 2ம் பாகத்தில் 16 வகையாகவும்,

6. கும்பமுனி பாலவாகடத்தில் 18 வகையாகவும்,

7. T.V.சாம்பசிவம்பிள்ளை அகராதி பாகம் II ல் 26 வகையாகவும்,

8. ஜீவரட்சாமிர்தம் எனும் நூலில் வகையாகவும்,

கணத்தை வகைபடுத்தியுள்ளனர்.

1.அயோத்திதாசர் பாலவாகடம் கணத்தின் 24 வகைகள் பின்வருமாறு:

- |                  |                     |
|------------------|---------------------|
| 1. வளிகணம்       | 2. மாந்தகணம்        |
| 3. பித்தகணம்     | 4. நீர்க்கணம்       |
| 5. கபகணம்        | 6. பிரளிகணம்        |
| 7. சூலிகணம்      | 8. மந்தாரகணம்       |
| 9. சுழிகணம்      | 10. எரிகணம்         |
| 11. மகாகணம்      | 12. நீராமகணம்       |
| 13. ஊதுகணம்      | 14. இரத்தகணம்       |
| 15. வரள்கணம்     | 16. முக்குகணம்      |
| 17. கொதிப்புகணம் | 18. மூலகணம்         |
| 19. வீக்ககணம்    | 20. பேராமகணம்       |
| 21. பிறக்கணம்    | 22. ஆமகணம்          |
| 23. அந்தககணம்    | 24. சிங்கிமாந்தகணம் |

2.ஆவிஅளிக்கும் அமுத முறைச் சுருக்கம் நூலில் கூறியுள்ள 23 கணத்தின் வகைகள் பின்வருமாறு:

“ பாரப்பா கண வகுப்பு பதினெட்டாகும்  
 பாடினார் வாத கணம் பித்த கணமும்  
 நேரப்பா சேத்ம கணம் நீர்க் கணமாம்  
 பிரளி கணம் சூலைக் கணந்தான்  
 சாரப்ப ஊது கணம் சுழி கணந்தான்  
 கூரப்பா கொதிப்பு கணம் பிற கணந்தான்  
 குறிப்பான ஆம கணம் வீக்க கணந்தானே”  
 “ தானான தேரை கணம் முக்கு கணந்தான்  
 தனியான மூலகணம் போர் கணந்தான்  
 ஊனான ரத்த கணம் விடா மாந்த கணந்தானும்  
 ஊது மாந்தக் கணமாம் மாந்த கணந்தானும்  
 கோனான மந்தார கணமுந் தானும்  
 கூரான எரிகணமா மிருபத்து முன்றும்  
 பானான கணங்கள் பன்னிரண்டு மட்டும்  
 பாலகர்க்கு நேருமென்று பகர்ந்ததாமே ”

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1. வாதகணம்     | 13. வீக்ககணம்  |
| 2. பித்த கணம்  | 14. பிறகணம்    |
| 3. சிலேத்மகணம் | 15. ஆமகணம்     |
| 4. மாந்தகணம்   | 16. வறட்சிகணம் |
| 5. நீர்க்கணம்  | 17. மூலகணம்    |
| 6. பிரளிகணம்   | 18. போர்கணம்   |

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 7. துலைககணம்     | 19. இரத்தகணம்      |
| 8. ஊதுகணம்       | 20. நச்சுமாந்தகணம் |
| 9. சுழிகணம்      | 21. ஊதுமாந்தகணம்   |
| 10. கொதிப்புகணம் | 22. மந்தாரகணம்     |
| 11. தேரைகணம்     | 23. எரிகணம்        |
| 12. முக்குகணம்   |                    |

இச்செய்யுளில் கணங்கள் பதினெட்டு என்று முதல் பாடலிலும் பின் இருபத்து மூன்று என்று கூறப்பட்டு அதில் பன்னிரெண்டு மட்டும் பாலகர்க்கு வரும் என்று கூறப்பட்டுள்ளது.

3.ஆத்ம ரட்சாமிர்தமெனும் வைத்திய சார சங்கிரகம் நூலில் கூறியுள்ள 25 வகைகள் பின்வருமாறு:

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| 1. வாதகணம்     | 14. பிறகணம்      |
| 2. பித்த கணம்  | 15. வீக்ககணம்    |
| 3. சேத்மகணம்   | 16. ஆமகணம்       |
| 4. மாந்தகணம்   | 17. மூலகணம்      |
| 5. நீர்க்கணம்  | 18. போர்க்கணம்   |
| 6. துலைகணம்    | 19. இரத்தக்கணம்  |
| 7. பிரளிக்கணம் | 20. விஷமாந்தகணம் |
| 8. ஊதுகணம்     | 21. ஊதுமாந்தகணம் |
| 9. சுழிகணம்    | 22. அந்தககணம்    |
| 10. மாகணம்     | 23. வறட்சிகணம்   |

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 11. வரட்கணம்     | 24. நச்சுமாந்தகணம் |
| 12. கொதிப்புகணம் | 25. மந்தாரகணம்     |
| 13. எரிகணம்      |                    |

4.பரராசசேகரம் எனும் நூலில் பாலரோக நிதானத்தின்படி18 வகையாக பிரித்துள்ளனர் அவை

“உரமெனுங் கணைகண் முன்னனோருரைத்தவாறுரைப்பக்கேண்மின்  
 சுரமெனுற் கணையுமொன்று தூங்குமக் கணையுமொன்று  
 நிரவிய மூல மிரத்த நீங்கரும் வரட்சி வெப்புக்  
 கருவுறு மனலன் வீங்கி கூடியதோர் மஞ்ச ணீலன்  
 நீலமாங் கணையினோடு நின்றிரு வெளுப்பு மாகும்  
 சாலவே சத்தி மேலுந் தப்பிலா மாந்த மேகம்  
 மேலிதாம் வினைகள் போல மிகுந்திடுற் கழிச்சல் காசம்  
 ஆழமாரிரும் விப்பு மாவியை பதினெட்டாமே”

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1. வாதகணை       | 10. வீங்குகணை   |
| 2. பித்தகணை     | 11. வெளுப்புகணை |
| 3. சுரக்கணை     | 12. சத்திகணை    |
| 4. அத்திசுரகணை  | 13. இரத்தகணை    |
| 5. வரட்கணை      | 14. மூலகணை      |
| 6. வாலேந்திரகணை | 15. கருங்கணை    |
| 7. மகேந்திரகணை  | 16. மஞ்சட்கணை   |
| 8. தூக்குகணை    | 17. நீலக்கணை    |
| 9. அனற்கணை      | 18. வெப்புகணை   |



5.மதலை நோய் தொகுதி இரண்டாம் பாகத்தில் 23 வகை கூறுகிறது. இதில் 16 மட்டும் குழந்தைக்கு வரும் என கூறப்பட்டுள்ளது

“ பார் கண மீரேட்டாகும் பாடினார் வாத பித்தம்

நேர் கப கணவும் தரும் ஆமைகணம் வறட்சை

கூறவே கொதிப்பிற் கணம் கூறும் பால உணக்கல் தானே

தானென்ற தேரைமுக்கு தரும் மூலபேர் கணந்தான்

உண்ண விஷகணவும் ரெத்தம் ஊதும் மந்தாரம் மாந்தம்

கோணுறும் கோதாரந் தானும் குணமிருப்பதி மூன்றும்

பான் பதினாறு மட்டும் பாலகா சடத்திலாமே”

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| 1. வாதகணம்     | 11. மூலகணம்      |
| 2. பித்த கணம்  | 12. போர்கணம்     |
| 3. கபகணம்      | 13. இரத்தகணம்    |
| 4. மாந்தகணம்   | 14. ஊதுமாந்தகணம் |
| 5. நீர்க்கணம்  | 15. மந்தாரகணம்   |
| 6. சூலைக்கணம்  | 16. விஷகணம்      |
| 7. பிரளிக்கணம் | 17. ஊதுகணம்      |
| 8. சுழிகணம்    | 18. முக்குகணம்   |
| 9. ஆமகணம்      | 19. கொதிப்புகணம் |
| 10. வறட்சிகணம் | 20. தேரைகணம்     |

6.கும்பமுனி பாலவாகடம் எனும் நூல் கூறும் 18 வகைகள் பின்வருமாறு

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 1. சுரக்கணை      | 10. சத்திக்கணை  |
| 2. நீலக்கணை      | 11. ரெத்தக்கணை  |
| 3. தூங்குகணை     | 12. அத்திசுரகணை |
| 4. மூலரெத்தக்கணை | 13. மேகக்கணை    |

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| 5. வரட்சிக்கணை | 14. வாலேந்திரகணை    |
| 6. வெப்புக்கணை | 15. வால சந்திரக்கணை |
| 7. அனல்கணை     | 16. மகேந்திரகணை     |
| 8. வீங்குகணை   | 17. உள்ளூ ரோககணை    |
| 9. மாந்தகணை    | 18. மஞ்சள்கணை       |

7.T.V.சாம்பசிவம்பிள்ளை அகராதி பாகம் II ல் 26 வகைகள்

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1. மாந்தக்கணம்   | 14. வரட்கணம்     |
| 2. முக்குக்கணம்  | 15. கொதிப்புகணம் |
| 3. ஊத்துக்கணம்   | 16. பிறவிகணம்    |
| 4. சுழிகணம்      | 17. மகாகணம்      |
| 5. துலைகணம்      | 18. வீக்கக்கணம்  |
| 6. ஆமகணம்        | 19. போர்க்கணம்   |
| 7. மூலகணம்       | 20. எரிகணம்      |
| 8. துட்டுக்கணம்  | 21. ரத்தகணம்     |
| 9. வாதகணம்       | 22. மந்தாரகணம்   |
| 10. பித்தகணம்    | 23. அந்தகக்கணம்  |
| 11. சிலேத்துகணம் | 24. ஊதுமாந்தகணம் |
| 12. நீர்கணம்     | 25. விஷமாந்தகணம் |
| 13. பிரளிகணம்    | 26. தேரைக்கணம்   |

8.ஜீவரட்சாமிர்தம் எனும் நூல் கூறும் 8 வகைகள் பின்வருமாறு

- |               |             |
|---------------|-------------|
| 1. துலிகணம்   | 5. மகாகணம்  |
| 2. முக்குகணம் | 6. சுழிகணம் |
| 3. ஆமகணம்     | 7. கழிகணம்  |

என கணத்தின் வகைகள் பலவாறாக கூறப்பட்டுள்ளது.

கணத்தின் பொதுக்குணங்கள்

குழந்தைக்கு மாந்த நோய் பலமுறை வந்து அது முற்றிலும் குணமடையாமல் உடம்பின் உள்பகுதியிலேயே இருந்து முற்றி இருப்பதனால் உண்டாகும்.

- வயிறு நோவும்
- நா வேக்காடாகும்
- மேல் மூச்சு
- கர் கர் எனும் ஒலியுடன் இருமல் உண்டாகும்
- உடல் இளைத்தல்
- பொறுத்துப் பொறுத்து சுரம் காயும்

மேலும்

- கண்ணின் இயற்கை நிறம் மாறி காணப்படும்
- கண் வெருண்டு பார்த்தல்
- உச்சியில் குழி விழுதல்
- தொண்டை கம்மல்
- முகத்தில் சிறிது வியர்வை உண்டாதல்
- வயிறு கழிதல் , காய்தல்

என்பவை கணத்தின் பொதுக்குணங்கள் ஆகும்.

இவையின்றி ,

- வாய் உலரும் ; நீர் வேட்கை உண்டாகும்
- பேதியாகும் ; மலம் எண்ணெய் கசிவுள்ளதாக இருக்கும்

- சில குழந்தைகளுக்கு சீதமாகவும் , இரத்தமாகவும் சீதமும் ,  
இரத்தம் கலந்து பேதியாகும்
- மலம் தீய்ந்தும் , நீர் சுருங்கியும் இருத்தல்
- மார்பில் அதிக சுரம் , பசித்தீ குறைதல்

#### ஆமகணம்

ஆமகணம் என்பது அயோத்திதாசர் பாலவாகடம் நூலில்  
கூறியுள்ள 24 வகைகளில் ஒன்று ,  
நோய் தோன்றும் வயது : 3 -12 வயது

ஆமகணத்தின் பொதுக்குணங்கள்

“ ஆம கணத்தின் குணங்கேளாய்  
அடைவடை வாக வேதும்பாது  
சாமந் தோறும் வெதும்பி நிற்கும்  
தண்ணிர் உழலை உண்டாகும்  
சேமத் துடல் மிகஇளைக்கும்  
சீறி யழுமே பசியில்லை  
நாமந் தளரும் இதுதானும்  
நடுங்கி யிருக்குங் கண்டாயே  
சுழிக்கும் பொருமும் வயிறிழியும்  
சுவாச மிகவும் உண்டாகும்  
கழுத்தை நாணிக் கால்க்குளிர்ந்து  
கண்ணை மூடி விழியாது  
அழுத்த மான சுரந்தோன்றும்  
அயர்ந்து சீறித் திருக்கென்னும்  
சுழிக்கும் ஆம கணமென்று  
சொன்னார் அரனார் தோகைக்கே ”

(இதுவுமது)

“ என்றே ஆம குணங்கேளு

இனிதாய் நெஞ்சு தான்துடிக்கும்

வண்டே சிறுநீர் மஞ்சள்நிறம்

வகையாய் புகையு மேல்கடுப்பு

கண்டம் உடம்பு நிறம்வேறாம்

கணமாய் வந்தே ஒருவேளை

நன்றா யூதல் சர்வாங்கம்

நலமாய் நோதல் மிஞ்சுமென்றே

மிஞ்சும் வயற்றில் இரைச்சலுடன்

மிகவும் தலையி னோவாதல்

கஞ்ச மூக்கு மேலெழும்பும்

கனமாய் சுவாச மிகவெழும்பி

துஞ்சும் உடம்பு மேல்வரண்டுத்

துரும்பு போலே வடிவெடுக்கும்

கெஞ்சும் ஆம கணமிதுதான்

கேளா யிந்நோய் ஓராண்டே”

(செய்யுள் -73)

•சுரம் உடலில் தோன்றும் . அச்சுரம் ஏறுவதும் இறங்குவதுமாக இருப்பதோடு ஒவ்வொரு சாமம் விட்டும் ஒவ்வொரு சாமம் காய்வதுமாக இருக்கும்.

•தண்ணீர் வேட்கை உண்டாகும்

•உடம்பு மிக இளைக்கும்

•சீறிச் சீறி அழும் ; பசி ஏற்படாது

•வயிறு பேதியாகும்

•மேல் மூச்சு உண்டாகும்

•சிறுநீர் மஞ்சள் நிறமாயிறங்கல்

- அதிகமாக தலைநோகும்
- அதிகமான மேல்மூச்சு உண்டாகும்
- உடம்பு இளைத்து துரும்பு போலாகும்

இவ்வாறு கணமானது கணந் தொடர்தற்குரிய ஆண்டில் இருந்து 1 ஆண்டு வரைக்கும் தொடர்வதாகும்.

வைத்திய சாரசங்கிரகத்தில் கூறப்பட்டுள்ள ஆம கணத்தின் குறிகுணங்கள்

- சாமந்தோறும் உடல் வெதும்பி நாளுக்கு நாள் தேகம் இளைக்கும்
- தாகம் மிகும் ; பசி மந்திக்கும்
- வயிறு பொருமி இரைந்து கழியும்
- சுவாசமிகும் ; கால் குளிரும்
- குழந்தை கண் விழிந்து அயறும், திடுக்கிட்டு எழுந்து சீறி அழும்
- புருவஞ் சுழிக்கும்

கர்ப்பிணி பாலரோக சிகிச்சையில் கூறப்பட்டுள்ள ஆம கணத்தின் குறிகுணங்கள்

“ போமென்ற ஆமகண குணத்தைக் கேளாய்  
 பொருமியே சீதரத்தம் பரந்து காணும்  
 ஆமென்ற சுவாசம் விழி கழித்தல் காய்ச்சல்  
 அடிவயிற்றில் வலிவேர்வை கழுந்து நாணல்  
 ஓமென்ற மூக்குவெந்து திடுக்கென் றேநான்  
 உலைந்தெழுந்து கைகாலுங் குளிர்ந்து காணும்  
 நாமென்றே கண்மூடி விழித்திடாது  
 நலிந்துபோ மருந்ததற்கு நயமாய்க்கேளே ”

- வயிறு உப்பசமாகிச்சீதமும் ரத்தமாக வயிறு கழியும்

- சுவாசம் , கண் சொருகல்
- சுரம் , அடி வயிற்றில் வலி , வியர்வை
- கழுத்து சிறிது இழுத்து கொள்ளல்
- திடீரென்று பயந்து படுக்கையில் இருந்து எழுதல்
- கண்களை எப்போதும் திறக்காமல் மூடி இருந்தல் முதலிய குறிகள்காணப்படில் அது “ஆமகணம்” எனப்படும்.

#### முக்குற்ற வேறுபாடுகள்

- வாதம், பித்தம், கபம் ஆகிய மூன்று உயிர் தாதுக்கள் மிகு, குறைநிலையில் உண்டாகும் வேறுபாடுகள் நோய் உற்பத்தியாகிறது என்று சித்த மருத்துவ நூல்கள் கூறுகிறது.
- உணவு வகையில் மிகுதியும் ஐயத்தை உண்டாக்கக்கூடிய உணவு பொருட்களை உண்பதாலும், குளிர்காற்றில் இருத்தல் இவற்றால் ஐயக்குற்றம் தன்னிலை மிகுந்து வளி அல்லது தீக்குற்றம் அல்லது அவ்விரு குற்றங்களோடு கூடி மூக்கு, தொண்டை, நுரையீரல் இவற்றில் தாபிதத்தை உண்டாக்கி கோழையையும் , இருமல், சுரம் முதலிய குறிகுணங்களை பிறப்பிக்கும்.
- உடல் நிலைகளில் மார்பிடமான “ அநாகதத்தில்” எழும் “மேல்நோக்குங்கால்” தன் அளவில் மிகுந்து நிற்கும்.
- இந்நோயுண்டாவதற்கு முதற்காரணம் ஐயக்குற்றமேயென கூறி, ஐயமானது மூச்சு உறுப்புகளின் உள்ளிடங்களில் அடைத்துக்கொண்டு காற்றை இயற்கையாக இயங்க வொட்டாமற் தடுத்தலே காரணமெனக் கூறி இருப்பதோடு வளிகுற்றமும் காரணம் என சித்த மருத்துவ நூல்கள் கூறி உள்ளது.

- ஆனால் ஆம கணம் உண்டாவதற்கு முக்குற்றங்களும் கூடிய காரணமாகும். அவற்றுள் குறிப்பாக வளியும் ஐயமும் சேர்ந்த மிகுதியே காரணமாக அமைகிறது.

நாடி:

உடலில் உயிர் தரித்திருப்பதற்கு காரணமான சக்தி எதுவோ அதுவே "தாது"அல்லது "நாடி"எனப்படும்.

நாடிதோற்றம்

தசநாடிகளும் வாயுக்களால் உதவி புரியப்பட்டு தத்தம் தொழில்களைப் புரிகின்றன. அவற்றுள் ஏழு நீக்கி முக்கியமானவை மூன்று மூலாதார நாடிகளாகிய இடகலை, பிங்கலை, சுழிமுனை என்பவையாம்.

இடகலை + அபானன் = வாதம்

பிங்கலை + பிராணன் = பித்தம்

சுழிமுனை+ சமானன் = கபம்

இவ்வாறாக வாத,பித்த,கபம் என்ற மூன்று நாடிகளும் தோன்றுகிறது,

உயிர் தாதுக்கள்:

1.வாதத்தின் வகைகள்:

வாதம்	செயல்	ஆம கணத்தில் காணப்படும் நிலை
பிராணன்	மூச்சு வாங்கல் , விடுதல் செய்யும்,புசிக்கும்,உணவுகளை செரிக்கப் பண்ணும்	பாதிப்பு (மேல் மூச்சு உண்டாகும் )



அபானன்	மலசலத்தை தள்ளும், ஆசன வாயைச் சுருக்கும், அன்னசாரத்தை சேர வேண்டிய இடங்களில் சேர்ப்பிக்கும்	பாதிப்பு(சிறுநீர் மஞ்சள் நிறமாய் இறங்கல்)
வியானன்	உறுப்புகளை நீட்டவும் , மடக்கவும் செய்யும், பரிசங்களை அறியவும்	இயல்பு
உதானன்	பேச்சுக்கு முதற்காரணம் முயற்சி, மனோதிடபம் உண்டாக்கும்	பாதிப்பு(இருமல்,மே ல் மூச்சு,)
சமானன்	மற்ற வாயுக்களை மிஞ்சவொட்டாமல் மடக்கி சரிபடுத்தும்	பாதிப்பு(பிற வாயுக்களை கட்டுப்படுத்துவதில் சிரமம்)
நாகன்	கண்களைத் திறக்கும் படி செய்யும், கண்களை இமைக்கும்படி செய்யும், மயிர்களைச் சிலிர்க்கப் பண்ணும்	இயல்பு
கூர்மன்	இமையை கொட்டுவிக்கும், கொட்டாவி விடப்பண்ணும், கண்களை திறக்கவும் மூடவும் பண்ணும். உலகப் பொருட்களை கண்களுக்கு காண்பிக்கும். கண்களில் இருந்து நீரை விழப் பண்ணும்	இயல்பு
கிருகரன்	பசியை உண்டு பண்ணும்.	பாதிப்பு(இருமல்,பசி

	தும்மல், இருமலை உண்டாக்கும்	யின்மை)
தேவதத்த ன்	சோம்பல், சண்டைகொள்ளல், தர்க்கம் பேசல், மிக்க கோபம் ஆகியவற்றை உண்டாக்கும்	இயல்பு
தனஞ் செயன்	உடம்பு முழுமையும் வீங்கிப் பண்ணும். இறந்துவிடின் காற்றெல்லாம் வெளிப்பட்ட பின்னர் 3 வது நாளில் தலை வெடித்த பின் வெளி வரும்	

ஆம கணத்தில்,

பிராணன், அபானன், உதானன், சமானன், கிருகரன் இவைப்  
பாதிப்படைந்துள்ளது.

2.பித்தத்தின் வகைகள்:

பித்தம்	செயல்	ஆம கணத்தில் காணப்படும் நிலை
அனற்பித்தம்	உண்ட உணவு பொருட்களைச் செரிக்கும் படி செய்யும்	பாதிப்பு(பசியின்மை )
இரஞ்சகம்	செந்நீரை மிகுதிபடுத்தும், உணவின் சாற்றுக்கு செந்நிறத்தை	சில வேளைபாதிப்பு(பா ண்டு)

	கொடுக்கும்	
சாதகபித்தம்	விருப்பமான தொழிலை செய்து முடிக்கும்	பாதிப்பு(அன்றாட வேலைகளை செய்வதில் சிரமம்)
பிராசகம்	தோலுக்கு ஒளியைக் கொடுக்கும்	இயல்பு
ஆலோசகம்	கண்களுக்கு பொருட்களைத் தெரிவிக்கும்	இயல்பு

ஆமகணத்தில்,

அனற்பித்தம், இரஞ்சகம், சாதகபித்தம் பாதிப்படைந்துள்ளது.

3.கபத்தின் வகைகள்:

கபம்	செயல்	ஆம கணத்தில் காணப்படும் நிலை
அவலம்பகம்	நுரையீரலில் இருந்து மற்ற ஐயங்கட்கு பற்றுக் கோடாய் இருக்கும்	பாதிப்பு ( மூச்சு விட சிரமம்)
கிலேதகம்	உண்ணப்பட்ட உணவு பொருள் நீர் முதலியவைகளை ஈரப்படுத்தி மெத்தென செய்யும்	பாதிப்பு(பசியின்மை )
போதகம்	சுவைகளை அறிவிக்கும்	இயல்பு
தற்பகம்	கண்களுக்கு	இயல்பு

	குளிரிச்சியை உண்டுப் பண்ணும்	
சந்திகம்	கீல்களை ஒன்றோடொன்று பொருந்த செய்யும்	இயல்பு

ஆமகணத்தில்,

அவலம்பகம்,கிலேதகம் பாதிப்படைந்துள்ளது.

பருவ காலங்கள்:

- கார்காலம் - ஆவணி, புரட்டாசி ( August to October)
- கூதிர்க்காலம் - ஐப்பசி , கார்த்திகை (October to December )
- முன்பனிக்காலம் - மார்கழி, தை ( December to February )
- பின்பனிக்காலம் - மாசி, பங்குனி (February to April )
- இளவேனில் காலம் - சித்திரை , வைகாசி ( April to June )
- முதுவேனில் காலம் - ஆணி, ஆடி( June to August )

முக்குற்றம்	தன்னிலை வளர்ச்சி	வேற்றுநிலை வளர்ச்சி	தன்னிலை அடைதல்
வாதம்	முதுவேனில்	கார்காலம்	கூதிர்க்காலம்
பித்தம்	கார்காலம்	கூதிர்க்காலம்	முன்பனிக்காலம்
கபம்	பின்பனிக்காலம்	இளவேனில் காலம்	முதுவேனில்

இதன் அடிப்படையில் ஆமகணம் கூதிர் காலத்தில் (ஐப்பசி , கார்த்திகை) குளிர்ந்த காற்றாலும் , முன்பனி (மார்கழி, தை) பின்பனி காலங்களில் (மாசி,பங்குனி) பனியாலும் தோன்றும் நோயாகும்.

ஆம கணமாவது குறிப்பாக கபத்தால் தோன்றுகிறது .

கபமானது தன்னிலை சிறப்புறும் காலம் - கார்த்திகை மாதம் முதல் மாசி மாதம் வரை.

இதன் மூலம் இந்நோய் ஆனது கூதிர் காலம் முதல் இளவேனில் காலம் வரை அதிகமாக காணப்படுகிறது.

ஐவகை நிலங்கள் (திணை)

குறிஞ்சி	- மலையும் மலை சார்ந்த இடமும்
முல்லை	- காடும் காடு சார்ந்த இடமும்
மருதம்	- வயலும் வயல் சார்ந்த இடமும்
நெய்தல்	- கடலும் கடல் சார்ந்த இடமும்
பாலை	- மணலும் மணல் சார்ந்த இடமும்

ஆம கணத்திற்கு தேர்வு செய்யப்பட்ட நோயாளிகளில் மிகுதியாக மருத நில மக்களாக காணப்பட்டனர்.ஏனெனில் பாளையங்கோட்டை மருத நிலப் பகுதியாகும்.

பிணியறிமுறைமை

பிணியறிமுறைமை என்பது உடலைப் பிணித்தலாய் நோயைத் தெரிந்து கொள்ளுகிற ஒழுக்கம் எனப்படும்.

அவை,

1. பொறியால் அறிதல்
2. புலனால் அறிதல்
3. வினாதல்
4. எண்வகைத்தேர்வு

1. பொறியால் அறிதல்

மூக்கு	-	மூக்கில் நீர் வடிதல்
நா	-	இயல்பு
கண்	-	இயல்பு
தோல்	-	இயல்பு
செவி	-	இயல்பு

2. புலனால் அறிதல்

சுவை	-	சுரம் இருந்தால் கைப்பு
ஒளி	-	இயல்பு
ஊறு	-	வெப்பம்
ஓசை	-	இயல்பு
நாற்றம்	-	இயல்பு

3. வினாதல்

நோயாளியின் பெயர், வயது, தொழில், நோய் ஏற்பட்ட வரலாறு, நோய்க்கான முதன்மை காரணம் ஆகிய இவைகளை வினாதல் மூலம் கேட்டு அறியப்படும்.

4.எண்வகைத்தேர்வு:

“ நாடி ஸ்பரிசம் நாநிறம் மொழி விழி

மலம் முத்திரமிவை மருத்துவராயுதம்”

- நோய்நாடல்நோய்முதல்நாடல் ( முதல்பாகம் )

அவை,

1. நாடி
2. ஸ்பரிசம்
3. நா
4. நிறம்
5. மொழி
6. விழி
7. மலம்
8. முத்திர  
ம்

1. நாடி - குழந்தைகளில் நாடி நடை கொண்டு  
நோயினை கணிக்க இயலுதல் சற்று  
கடினமானதாகும். ஏனெனில்  
குழந்தைகளில் நாடி நடை சரியாக  
தோன்றாது என்பதை

“கொண்டிடவே கயரோகி காசரோகி

குறிப்பாக சிற்றின்பம் செய்த பேர்கள்

ஆண்டிடவே தரித்தரர்கள் விருத்தர்

பாலர்

கொண்டிடவே இவர்களில் உறுப்பின்  
தாது

கூறவே முடியாது எவர்க்குக் கிட்டும்.."

(சித்த மருத்துவ நோய் நாடல்  
நோய் முதனாடல் திரட்டு பாகம் -1)

ஆம கணத்தில் வாதகப நாடி, பித்தகப  
நாடி, கப பித்த நாடி காணப்பட்டது

2. ஸ்பரிசு - நோயினை தொட்டு பார்த்தலின் பேரில்,  
ம தோலின் சொரசொரப்பு தன்மை,  
உடற்காங்கை, மிருது தன்மை, வியர்த்து  
உலர்தல், வீக்கம், தடிப்பு இவைகளை  
ஸ்பரிசித்து உணரலாம்.

ஆம கணத்தில் வெப்பம் சுரத்தின்  
காரணமாக காணப்பட்டது.

3. நா - நாவின் நிறம், புண், வளர்ச்சி, படிவு  
இவற்றை கவனிக்க வேண்டும்.

ஆம கணம் கண்ட குழந்தைகள் சிலரின்  
நாவின் நிறம் வெளிறி காணப்பட்டது.

4. நிறம் - தோலின் நிறம் வாதம், பித்தம், கபம்  
இவற்றின் குறிகளுடன் காணலாம்.

ஆம கணம் கண்ட குழந்தைகள் சிலரின்  
உடல் நிறம் வெளிறி காணப்பட்டது.

5. மொழி - வாத நோயாளிக்கு சமஒலியும், பித்த  
நோயாளிக்கு உயர்ந்த ஒலியும், ஐய  
நோயாளிக்கு இன்னிசை போன்ற ஒலியும்  
இருக்கும்.

ஆம கணத்தில் மூச்சை விட சிரமம்



உள்ளதால் குரல் ஒலி தாழ்ந்தும்  
காணப்பட்டது.

6. விழி - கண்ணில் காணும் நிறம், ஒளி, பீளை,  
வழியும் நீர் இவற்றை கவனிக்க  
வேண்டும்.

ஆம கணம் கண்ட குழந்தைகள் சிலரின்  
கீழிமையை நீக்கி பார்த்ததில் வெளுத்து  
காணப்பட்டது.

7. மலம் - நிறம், நுரை , இறுகல் , இளகல்  
மலத்தில் குறிப்பிடும் படி எந்த மாற்றமும்  
இல்லை.

8. மூத்திர - நிறம், மணம் , நுரை , எஞ்சல், எடை  
ம்  
ஆம கணம் கண்ட குழந்தைகள் சிலருக்கு  
சிறுநீர் மஞ்சள் நிறமாயிறங்கல்.

ஆம கணத்தில் ஸ்பரிசம், நா, நிறம், மொழி, விழி, மூத்திரம்  
பாதிப்படைந்துள்ளது.

நீர்க்குறி

“ வந்த நீர் கரிஎடைமணம் நுரை எஞ்சலென்

றைந்தியலுளவவை யறைகுது முறையே”

-(நோய்நாடல்நோய்முதனாடல்திரட்டுபாகம்-1)

நீரில் நிறம், மணம், நுரை, எடை, எஞ்சல் ஆகியவற்றை நோக்க  
வேண்டும்

நெய்க்குறி

ஆமகணத்தில் எக்குற்றம் தன்னிலை மிகுந்துள்ளது என்பதை நோயாளியின் சிறுநீரில் நெய்க்குறி சோதனை செய்வதன் மூலம் அறியலாம்.

“அரவென நீண்டின கே வாதம்

ஆழிபோற்பரவின் அதே பித்தம்

முத்தொத்து நிற்கின் மொழிவதென் கபமே”.

- (நோய் நாடல் நோய் முதனாடல் திரட்டு பாகம் -1)

ஆம கணம் கண்ட குழந்தைகள் சிலரில் மோதிரம் போன்று பரவியும் மிக பலருக்கு முத்து போன்றும் காணப்பட்டது.

ஏழு வகை உடற்தாதுக்கள்

உடற்கட்டுகள்	செயல்கள்	ஆம கணத்தில் காணப்படும் நிலை
சாரம்	உடலையும், மனதையும் ஊக்கமுறச் செய்வது	பாதிப்பு(உடற்சோர்வு, மன சோர்வு)
செந்நீர்	அறிவு, வன்மை, ஒளி, செருக்கு, ஒலி இவைகளை நிலைக்க செய்வது	சிலரில் பாதிப்பு (பாண்டு)
ஊண்	உடலின் உருவத்தை அமைத்தல், என்னை வளர்த்தல்	பாதிப்பு (உடல் மெலிவு)
கொழுப்பு	நெய்ப்பு பசை ஊட்டி உதவி புரியும்	பாதிப்பு (உடல் மெலிவு)

எலும்பு	மென்மையான உறுப்புகளை பாதுகாத்தல்	இயல்பு
முளை	என்புக்குள் நிறைந்து அவைகளுக்கு வன்மை, மென்மை தருவது	இயல்பு
சுக்கிலம் / சுரோணிதம்	கரு தோற்றத்திற்கு முதலாய் நிற்பது	-

ஆம கணத்தில் சாரம், செந்நீர், ஊண், கொழுப்பு பாதிப்படைந்துள்ளது.

மருத்துவ வழிமுறை

- தன்னிலை வளர்ச்சியடைந்த ஐயத்தையும், பித்தத்தையும் சமப்படுத்த வேண்டும் .
- வேற்றுநிலை வளர்ச்சியடைந்த வாதத்தையும் தன்னிலைப் படுத்த வேண்டும்.
- வன்மை இழந்த உடற்கட்டுகளை வன்மை அடையச் செய்யும் வகையில் மருந்து அளிக்க வேண்டும்.

மருத்துவம்:

ஆம கணத்திற்கு சுவாசகுடோரி தூரணம்

அளவு : 500 மி.கி - 1 கி வரை 3 வேளை

அனுபானம் : தேன்

குழந்தைகளின் தேக நிலை, வயது, கால நிலை, எடை, உயரம், நோயின் தன்மை ஆகிய இவைகளை பொறுத்து மருந்தின் அளவு நிர்ணயிக்கப்பட்டது.

பொதுவாக கீழ்காணும் அளவுகளில் மருந்து தரப்பட்டது.

வயது : 3 -5 வயது -500 மி.கி

5 -7 வயது - 1 கி

7- 12 வயது - 2 கி

பத்தியம்:

“ பத்தியத்தினாலே பலனுண்டாம் மருந்து

பத்தியங்கள் போனால் பலன் போகும் - பத்தியத்தில்

பத்தியமே வெற்றி தரும் பண்டிதர்க்கு ஆதலினால்

பத்தியமே உத்தி யென்று பார் “

- தேரையர்

மருந்துண்ணும் காலங்களில் நோயாளிகளின் நோயின் தன்மை பொருத்து உணவு மற்றும் செயல்களில் ஆகும். ஆகா பத்தியங்கள் அறிவுறுத்தப் படுகிறது.

உணவு:

ஆகும் பத்தியம்:

கணம் நோயாளிகளுக்கு ஆகும் கறி விவரம்:

“ கண்டு கொள்வார் கறிவகைக்கு விவரம் கேளு

கதலியுட காயாகும் முருங்கைப் பிஞ்சு

கண்டு சிறுகீரை நெல்லிக்காய் தானாகும்

தக்க துவரை அவரையுட பிஞ்சுமாகும்

பண்டு நெய் பால் கற்கண்டு தூதுளங்காய் ஆகும்

பரிவான முயலுடும்பின் இறைச்சியாகும்

கொண்டுடன் வெள்ளாடு வெள்ளெலியும்  
குளத்திலுள்ள விரால் மசிறியாகும் "

- மதலைநோய் தொகுதி

விளக்கம் :

வாழைக்காய், முருங்கைப்பிஞ்சு, நெல்லிக்காய், துவரை, அவரைப்  
பிஞ்சு, தூதுளங்காய், நெய், பால், கற்கண்டு, முயல் இறைச்சி, உடும்பு  
இறைச்சி, வெள்ளெலி, விரால் மீன், மிசிறி மீன்.

இவை கணம் நோயாளிகளுக்கு ஆகும் உணவு பதார்த்தமாகும்.

ஆகா பத்தியம்:

" கடுகு நற்றிலத் தெண்ணெய் கூழ்பாண்டங் கடலை  
வருவதாகிய தெங்குமா வருக்கை நற்காய  
மடுவி லாதவெள் ளுள்ளிகொள் புகையினை மதுபெண்  
இடது பாகவோ டகத்தி நித்துடவச் சாபத்தியம்.

-தேரையர் வெண்பா

அவை:

- கடுகு
- நல்லெண்ணெய்
- கடலை
- தெங்கு
- பலா
- காயம்
- வெள்ளுள்ளி
- அகத்தி

நோய் தடுப்பு முறை மற்றும் மருத்துவ அறிவுரை:

- நோயாளிகள் தனக்கு ஒவ்வாத பொருட்களை கண்டறிந்து அதனை நீக்க வேண்டும்.

- சுகாதாரமற்ற உணவு வகைகள் மற்றும் நீரினை தவிர்க்கவும்
- குளிர்காற்று, பனிகாற்றில் வெளியில் செல்வதை தவிர்க்கவும்
- உணவினை இளஞ்சூட்டில் உண்ண வேண்டும்
- இரவில் உணவை சீக்கிரம் உண்டு சிறிது நேரம் சென்ற பின் உறங்க செல்ல வேண்டும்.
- நோய் எதிர்ப்பு சக்தியை தரும் சத்துள்ள உணவுகளை உண்ண வேண்டும் (எ.கா.) எலுமிச்சை, ஆரஞ்சு, நெல்லிக்காய்
- புரிந்துகொள்ளும் வயதிலுள்ள குழந்தைகளுக்கு பிராணாயாமம் போன்ற எளிய மூச்சுப் பயற்சி முறைகளை கற்று தருதல் வேண்டும்.
- செல்லப் பிராணிகளான நாய், பூனை இவைகளுடன் நெருங்கி பழகுவதை தவிர்க்க வேண்டும்
- கப நோய் உள்ளவர்கள் சிற்றிச்சபாயில் உறங்கலாம் என்று கூறப்பட்டுள்ளன.

சிற்றிச்சபாய் :

“ சிற்றிச்சுப் பாயிற் றினமும் படுப்பவருக்

குற்றிடுமே காந்த லுடம்புவருஞ் - கற்றியதோர்

வாயுவுறும் பித்தமறு மற்றும் கபந்தீருந்

தாயகமா மிக்குணத்தை சாற்று”

- அகத்தியர் குணபாடம்

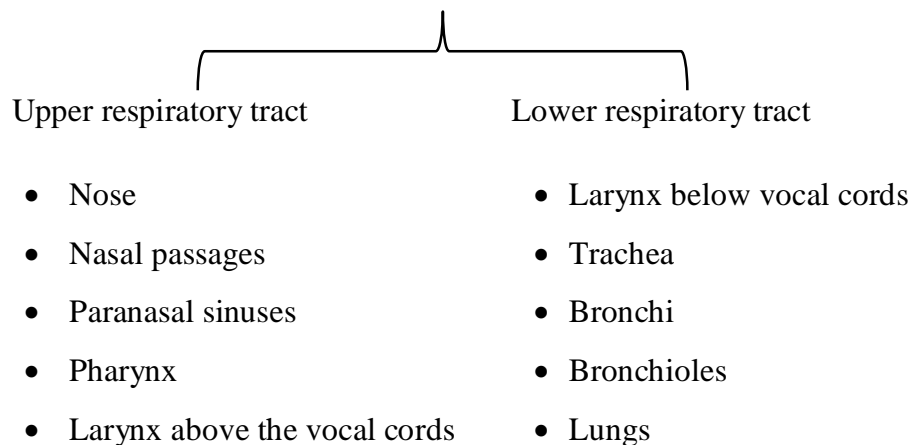
## REVIEW OF MODERN LITERATURE

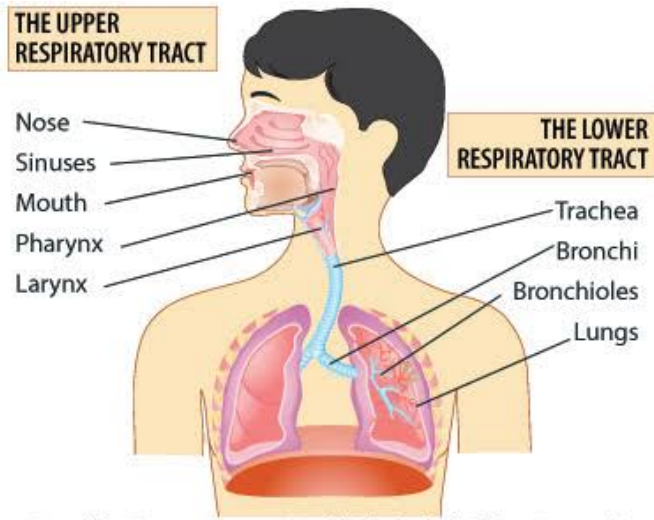
According to the above said Siddha literatures about Aama Kanam, it reveals that Aama kanam is a disease associated with respiratory tract. Fever, Cough, Dyspnea, Wheezing were the predominant symptoms mentioned by various Siddhars. So it should be a respiratory infectious disease. Hence, the author has compared the symptoms of Aama kanam which more or less correlates with the symptoms WALRI – Wheeze associated lower respiratory tract infection in modern medicine.

### ANATOMY OF RESPIRATORY TRACT

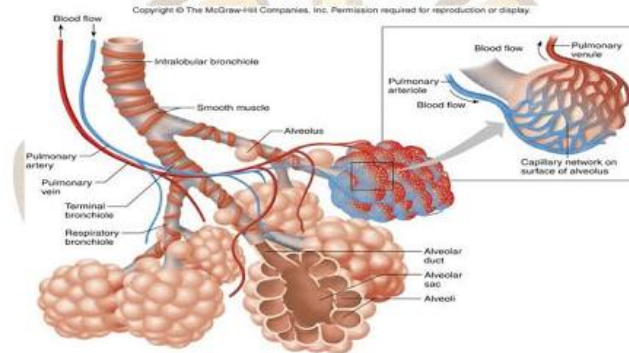
In humans, the respiratory tract is the part of the anatomy involved with the process of respiration. The respiratory tract is divided into the upper airways and lower airways. The upper airways or upper respiratory tract includes the [nose](#) and nasal passages, [paranasal sinuses](#), the [pharynx](#), and the portion of the [larynx](#) above the [vocal cords](#). The lower airways or lower respiratory tract includes the portion of the larynx below the vocal cords, [trachea](#), [bronchi](#) and [bronchioles](#). The lungs can be included in the lower respiratory tract or as separate entity and include the respiratory bronchioles, [alveolar ducts](#), [alveolar sacs](#), and [alveoli](#).

#### RESPIRATORY TRACT



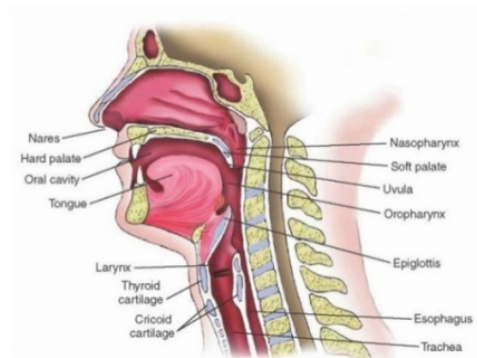


## Structures of the Lower Respiratory Tract

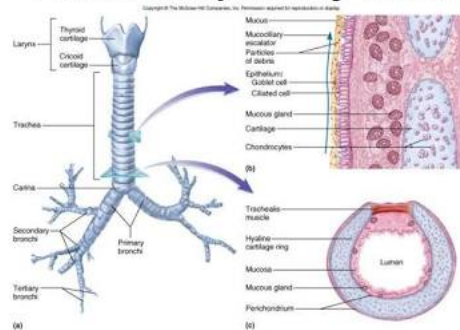




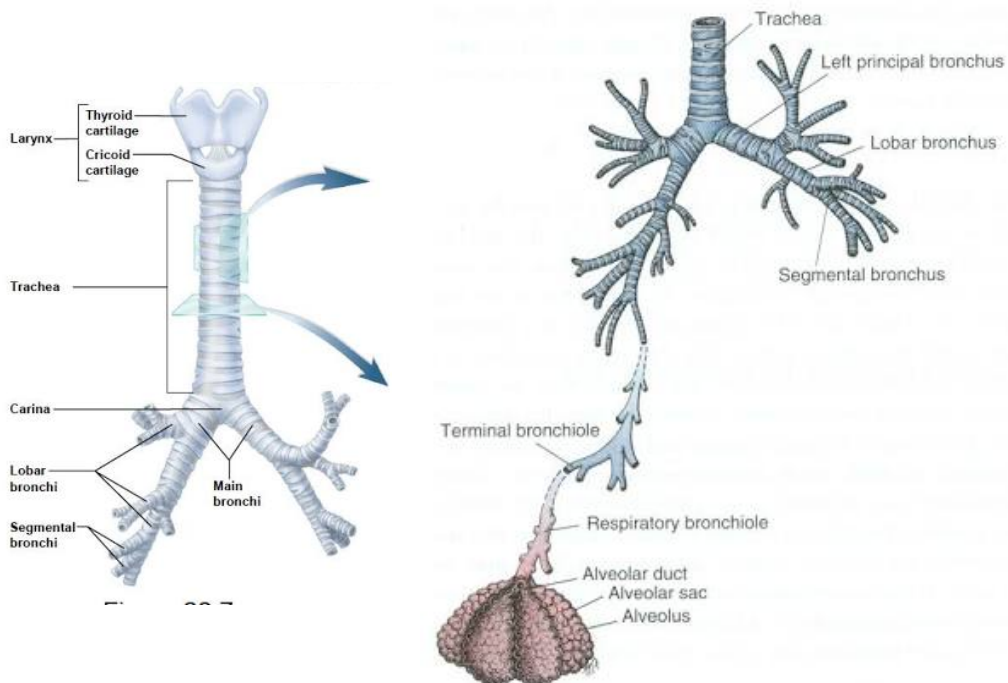
## UPPER RESPIRATORY TRACT



## Lower Respiratory Tract



22-22



## **The Upper Respiratory Tract**

The upper respiratory tract, can refer to the parts of the [respiratory system](#) lying above the [sternal angle](#) (outside of the [thorax](#)), above the [glottis](#) ([vocal cords](#)), or above the [cricoid cartilage](#). The [larynx](#) is sometimes included in both the upper and lower airways. The larynx is also called the voice box and has the associated cartilage that produces sound. The tract consists of the [nasal cavity and paranasal sinuses](#), the [pharynx](#) ([nasopharynx](#), [oropharynx](#) and [laryngopharynx](#)) and sometimes includes the larynx.

## **The Lower Respiratory Tract**

The lower respiratory tract or lower airway is derived from the developing foregut and consists of the trachea, bronchi (primary, secondary and tertiary), bronchioles (including terminal and respiratory), and lungs (including alveoli). It also sometimes includes the larynx.

## **Respiratory Tree**

The respiratory tree or tracheobronchial tree is a term also used to refer to the branching structure of airways supplying air to the lungs and includes the trachea, bronchi and bronchioles.

## **The trachea**

It is the largest tube in the respiratory tract and consists of [tracheal rings](#) of [hyaline cartilage](#). It branches off into two bronchial tubes, a left and a right main [bronchus](#). The bronchi branch off into smaller sections inside the lungs, called [bronchioles](#). These bronchioles give rise to the air sacs in the lungs called the [alveoli](#).

## The [lungs](#)

They are the largest organs in the lower respiratory tract. The lungs are suspended within the [pleural cavity](#) of the thorax. The [pleurae](#) are two thin membranes, one cell layer thick, which surrounds the lungs. The inner ([visceral pleura](#)) covers the lungs and the outer ([parietal pleura](#)) lines the inner surface of the chest wall. This membrane secretes a small amount of fluid, allowing the lungs to move freely within the pleural cavity while expanding and contracting during breathing.

The lungs are divided into different lobes. The right lung is larger in size than the left, because of the heart's being situated to the left of the midline. The right lung has three lobes (upper, middle, lower) and the left lung has two lobes (upper and lower), plus a small tongue-shaped portion of the upper lobe known as the lingula. Each lobe is further divided into segments called [bronchopulmonary segments](#).

### **RIGHT LUNG**

- |                  |  |
|------------------|--|
| 1. Superior Lobe | Apical<br>Posterior<br>Anterior  |
| 2. Middle Lobe   | Lateral<br>Medial  |
| 3. Inferior Lobe | Superior ( apical)<br>Medial basal<br>Anterior basal<br>Lateral basal<br>Posterior basal |

### **LEFT LUNG**

- |                  |        |
|------------------|--------|
| 1. Superior Lobe | Apical |
|------------------|--------|

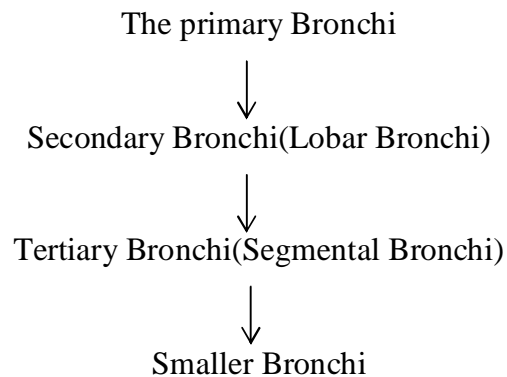
- Posterior
- Anterior
- Superior lingular
- Inferior lingular
- 2. Inferior Lobe
  - Superior ( apical)
  - Medial basal
  - Anterior basal
  - Lateral basal
  - Posterior basal

Each lung has a costal surface, which is adjacent to the ribcage; a diaphragmatic surface, which faces downward toward the diaphragm; and a mediastinal surface, which faces toward the center of the chest, and lies against the heart, great vessels, and the carina where the two mainstem bronchi branch off from the base of the trachea.

### **Bronchi**

A bronchus, also known as a main or primary bronchus, is an airway in the [respiratory tract](#) that conducts air into the [lungs](#). There is a right bronchus and a left bronchus and these bronchi branch into smaller secondary and tertiary bronchi which branch into smaller tubes, known as [bronchioles](#).

The right and left primary branches are formed by the division of the trachea at the level of T4 vertebra just behind the sternal angle. The right bronchus is wider, shorter and more vertical than the left so right bronchus is the more common sites for an inhaled foreign object to become lodged.



Each tertiary bronchus conduct, air to and form a bronchopulmonary segment.

All conducting and respiratory passage ways distal to the primary bronchi are found with in the lungs.

### **Bronchioles**

The bronchioles or bronchioli are the passageways by which air passes through the [nose](#) or [mouth](#) to the [alveoli](#) (air sacs) of the lungs, in which branches no longer contain [cartilage](#) or [glands](#) in their [submucosa](#). They are branches of the [bronchi](#), and are part of the [conducting zone](#) of the [respiratory system](#). The bronchioles divide further into smaller terminal bronchioles which are still in the conducting zone and these then divide into the smaller respiratory bronchioles which mark the beginning of the respiratory region.

The primary bronchi, in each lung, which are the [left](#) and [right bronchus](#), give rise to [secondary bronchi](#). These in turn give rise to [tertiary bronchi](#) (tertiary meaning third). The tertiary bronchi subdivide into the bronchioles.

### ***Terminal bronchioles***

The terminal bronchiole is the most distal segment of the conducting zone. It branches off the lesser bronchioles. Each of the terminal bronchioles divides to form respiratory bronchioles which contain a small number of alveoli.

### ***Respiratory bronchioles***

The respiratory bronchioles are the narrowest airways of the [lungs](#), one fiftieth of an inch across. The [bronchi](#) divide many times before evolving into the bronchioles. The bronchioles deliver air to the exchange surfaces of the lungs. They are interrupted by [alveoli](#) which are thin walled [evaginations](#). [Alveolar ducts](#) are distal continuations of the respiratory bronchioles.

### ***Blood supply***

The Bronchial arteries supply nutrition to the bronchial tree and to the pulmonary tissue. The venous blood is carried by the bronchial vein.

### ***Lymphatic drainage***

There are two sets of lymphatics both of which drain into broncho pulmonary nodes.

### ***Nerve supply***

Parasympathetic nerves are derived from the vagus. Sympathetic nerves are derived from the spinal segments T2 to T3.

### **Peculiarities of respiratory tract in children**

- Chest wall is thin, elastic, yielding and intrinsic muscles are weak
- Short thorax with the ribs running more horizontally
- Increase in Antero posterior diameter of the chest with limited inspiration
- Epiglottis is longer and projects backwards at a greater degree than in older children.

All these peculiarities tend to increase the risk of permanent deformity in the chest wall in the presence of recurrent or long standing respiratory distress. By above 8 years the chest assumes conical shape since the antero posterior diameter is less than transverse diameter and the ribs are placed in a slightly downward direction.

## **WALRI(Wheeze associated lower Respiratory tract Infection)**

### **DEFINITION**

Inflammation of the breathing tubes within the lungs (bronchial tubes or bronchi) as a result of an infection (viral or bacterial) or a chemical irritant (such as smoke or [gastric acid reflux](#)).

### **ETIOLOGY**

#### 1. Infections

##### a. Viral (Primary)

- i. Adeno virus
- ii. Rhino virus
- iii. Influenza virus
- iv. Para influenza virus type 1 and 3

##### b. Bacterial ( Less common)

- i. Staphylococcus aureus
- ii. Streptococcus pneumonia
- iii. Escherichia coli

##### c. Fungus

Very rarely a infection caused by fungus can cause WALRI.

#### 2. Physical and chemical irritants

- a. Inhales dust (especially dust mite )
- b. Poisonous gases – smoke, damaging fumes from factories
- c. Pollen or organic dusts

#### 3. WALRI is commonly associated with the following conditions

- a. Influenza
- b. Measles
- c. Whooping cough
- d. Typhoid fever

4. Some basic underlying causes are
  - a. Sinusitis
  - b. Bronchiectasis
  - c. Congenital heart disease
5. Pre disposing factors
  - a. Allergy
  - b. Over crowding
  - c. Under nutrients
  - d. Chronic upper respiratory infection
6. Premature birth: Babies who are premature (born too early) may be at higher risk for bronchitis.

## **PATHOPHYSIOLOGY**

WALRI leads to the hacking cough that often follows upper respiratory tract infection. This occurs because of the inflammatory response of the mucous membrane within the lungs. Viruses, acting alone, account for most of these infections.

Mucociliary clearance is an important primary innate defence mechanism that protects the lungs from the harmful effects of inhaled pollutants, allergens, and pathogens.

The mucociliary apparatus consists of 3 functional compartments: the cilia, a protective mucus layer, and an airways surface liquid layer, which work together to remove inhaled particles from lungs.

The most common bacterial pathogen that causes lower respiratory tract infections in children of all age groups is *Streptococcus Pneumonia*. Nontypeable *Haemophilus influenza* may be significant pathogens in pre-schoolers (age < 5 years), *Mycoplasma Pneumonia* may be significant in school aged children (ages 6-17 years)

## **CLINICAL FEATURES OF WALRI**

1. [Expectorating cough](#)

It is an important symptom of WALRI

- The cough is initially frequent, dry, non-productive and graduated onset.



- Cough is preceded by rhinitis (3 – 4 days)
  - Within several days the cough from clear to purulent (Greenish, or yellowish mucus) and occasionally is flaked with blood
  - Within 5 – 10 days the mucus become thin and the cough disappears gradually
2. Shortness of breath ([dyspnoea](#))
  3. Wheezing
  4. [Malaise](#)
  5. [Chest Pain](#)
    - Occasionally on breathing deeply or coughing
  6. [Fever](#)
  7. [Head ache](#)
  8. sore throat and a runny or stuffy nose
  9. Tiredness more than usual.

## **PHYSICAL EXAMINATION**

- Lungs may sound normal.
- Crackles, rhonchi, or large airway wheezing, if any, tend to be scattered and bilateral.
- The pharynx may be injected.

## **DIAGNOSIS**

- A physical examination will often reveal decreased intensity of breath sounds, wheezing, rhonchi, and prolonged expiration.
- A chest X-ray is useful to exclude pneumonia which is more common in those with a fever, fast heart rate, fast respiratory rate, or who are old.
- Sputum examination
  - A sputum sample showing Neutrophil granulocytes (inflammatory white blood cells)
  - Sputum culture showing that has pathogenic microorganisms such as *Streptococcus* species.
- Blood test

- Raised white blood cell count
  - Elevated C-reactive protein
- Pulmonary function test

## **COMPLICATIONS**

- Chronic bronchitis
- Bronchopneumonia
- Acute respiratory failure
- Bronchial asthma
- Sinusitis
- Otitis media

## **DIFFERENTIAL DIAGNOSIS**

- Chronic bronchitis
- Pneumonia
- Bronchial asthma
- Tuberculosis

## **DELAY RECOVERY CONDITION**

- Heart / other lung diseases.
- Living in an area with air pollution
- Other health problem

## **PREVENTION**

- Avoid cold, allergens, polluted areas
- Get vaccinated
- Wash your hand
- Eat healthy foods
- Wear a mask over your nose and mouth
- Regular exercise

## **MATERIALS AND METHODS**

### **SELECTION OF CASES**

The cases were selected according to the signs and symptoms mentioned in the siddha text. And certain criteria were found for the selection of patients. In 20 cases were treated in OP 20 cases were treated in IP. According to severity.

### **INCLUSION CRITERIA:**

- **Age** : 3 – 12 years
- **Sex** : Both male and female children.
- Fever with intermittent rise of temperature
- Wheeze
- Thirst
- Deep Intense cry
- Emaciation
- Anorexia
- Rigor
- Tachycardia
- Dyspnoea

### **EXCLUSION CRITERIA:**

- Children above 12 years.
- Cough with haemoptysis.
- High grade fever.
- Any malignancy
- Dyspnoea associated with cyanosis and clubbing.
- Abdominal distension due to any other serious illness.
- Sudden reduction of weight.
- Status Asthmatics.

## **WITHDRAWAL CRITERIA:**

- If any adverse reactions & altered symptoms occurred during the drug trial.
- Intolerance to the drug.
- Patient turned unwilling to continue in the course of clinical trial.
- Occurrence of any serious illness.

## **DIAGNOSIS**

### **1.Siddha diagnosis was made with the help of following methods**

- Poriyaal arithal
- Pulanaal arithal
- Vinathal
- Envagai thervugal (Including neerkuri, neikuri)
- Udal thathukkal
- Paruva kaalam (Season)
- Thinaigal

## **2.LAB INVESTIGATION**

### **I.Blood**

- TC
- Differential WBC count
  - Neutrophils
  - Lymphocytes
  - Eosinophils
  - Monocytes
  - Basophils
- Hb

### **II.ESR**

- ½ hr & 1 hr

### **III.Urine**

- Albumin

- Sugar
- Deposits

### **SPECIFIC INVESTIGATIONS**

- X-RAY Chest PA View
- Sputum Culture

### **SELECTION OF DRUGS AND ITS ADMINISTRATION**

- The trial drugs are selected from, Agasthiyar vaithiyakaviyam 1500
- The trial medicine is Swasakudori chooranam
- The medicine process the ability to bring dhoshaas in equilibrium and having mainly anti inflammatory, expectorant, anti pyretic actions, to relieve the spasm and to expel the sputum.

### **DRUG REGIMEN**

Swasakudori chooranam ½ g to 2g with adjuvant honey thrice a day after meals.

The dosage of medicine with different age group

3 to 5 years - 500mg

5 to 7 years - 1g

7 to 12 years - 2g

Biochemical analysis of the trial drugs were done at the Department of Biochemistry , Government Sidhha Medical College, Palayamkottai. Pharmacology analysis of the trial drugs were done at K.M.College of Pharmacy, Department of Pharmacology, Madurai. Anti microbial study was also done and the details are given in the annexure.

### **CASE PROFORMA**

The symptoms and signs of Aama kanam, history of present and past illness, personal history, nutritional history, family history, immunization history, laboratory investigation and managements were systematically recorded in proforma.

சுவாசக்குடோரிதூரணம்



## DRUG REVIEW

### PREPARATION AND PROPERTIES OF TRIAL MEDICINE

NAME OF THE MEDICINE –SWASAKUDORI CHOORANAM (INTERNAL)

REFERENCE BOOK –AGASTHIYAR VAITHIYA KAVIYAM 1500

#### சுவாசக்குடோரி தூரணம்

##### தேவையான சரக்குகள்

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. சுக்கு ( <i>Zingiber officinale</i> )     | - 17.5gm  |
| 2. மிளகு ( <i>Piper nigrum</i> )             | - 17.5gm  |
| 3. திப்பிலி ( <i>Piper longum</i> )          | - 17.5 gm |
| 4. சிற்றரத்தை ( <i>Alpinia officinarum</i> ) | - 17.5gm  |
| 5. அக்கரகாரம்( <i>Anacyclus pyrethrum</i> )  | - 17.5gm  |
| 6. வால்மிளகு ( <i>Piper cubeba</i> )         | - 17.5gm  |
| 7. மோடி ( <i>Piper longum</i> )              | - 17.5gm  |
| 8. வெங்காரம் ( <i>borax</i> )                | - 17.5gm  |
| 9. தாளிசபத்திரி ( <i>Abies spectabilis</i> ) | - 280 gm  |

##### செய்முறை:

மேற்கண்ட சரக்குகளை தனி தனியே முறைப்படி சுத்தி செய்து, இடித்து, சலித்து அதன் பின் வஸ்திரகாயம் செய்து எடுத்து கொள்ள வேண்டும்.

“ தூரணமாஞ் சுவாசமென்ற குடோரி தன்னைச்

தூட்டுகிறேன் திரிகடுகு சிற்றரத்தை

தூரணமாம் வக்ராகாரம் வால்மிளகு

சொல்லரிய தேசாபுரம் பொரிகாரஞ்சமனாம்

தூரணமாய் தாளிசபத்திரி ரெட்டி கூட்டி

தூரிய புடத்தி நிலுலர்த்தி தூளாயாட்டி

தூரணமாய் வடிகட்டி கலந்து புதுக்கரகத்

தூட்டுவாய்னுபானஞ் சொல்லக் கேளே ”

அளவு:

500 மி.கி முதல் 2 கி (வயதிற்கு தகுந்தாற்போல்)

மூன்று வேளை, உணவுக்கு பின்

அனுபானம்

தேன்

ஆயுட்காலம்

3 மாதங்கள்

“ உயர் தூரணம்பிட்டு வடகம்வெண் ணெய்நான்கி

னுயிர்மூன்று திங்களாகும் ”

- குணப்பாடம் தாது ஜீவ வகுப்பு



## 1. சுக்கு

Botanical Name : *Zingiber officinale*

Family : *Zingiberaceae*

பயன்படும் : கிழங்கு ( உலர்ந்தது )

பாகம்

குணம் : சுவை - கார்ப்பு, தன்மை - வெப்பம், பிரிவு  
- கார்ப்பு

செய்கை : வெப்பமுண்டாக்கி -Stimulant

பசித்தீத்தூண்டி -Stomachic

அகட்டுவாய்வகற்றி -Carminative

சுத்தி : சுக்கு "புற நஞ்சு"

மேல்தோல் நீக்கிட சுத்தியாகும்

பொதுகுணம் : "சூலைமந்தம் நெஞ்செரிப்பு தோடமேப்  
பம்மழலை

மூலம் இரைப்பிருமல் முக்குநீர் -

வாலகப

தோடமதி சாரந் தொடர்வாத குன்மநீர்த்

தோடம்ஆ மம்போக்குச் சுக்கு "

செரியாமை, மார்பு எரிச்சல், இரைப்பு,  
இருமல், கழிச்சல், நீரேற்றம், குன்மம்,  
வயிற்றுப்பிசம், ஐயசுரம் போம்

Constituents	: Analgesic, Sedative, Antipyretic
Antibacterial properties	: Sesquiterpenoids ( $\beta$ - sesquipnellandrene, bisabole and farnesene)  Monoterpenoid fraction ( $\beta$ – phelladrene, cineolcitro)
Properties	: Immuno modulatory  Anti-oxidant  Anti-tumorigenic  Anti-inflammatory  Anti-apoptotic  Anti-lipid emic  Anti – emetic

## 2. மிளகு

Botanical Name : *Piper nigrum*

Family : Piperaceae

பயன்படும் பாகம் : விதை

குணம் : சுவை - கைப்பு, கார்ப்பு, தன்மை -  
வெப்பம்; பிரிவு -கார்ப்பு

செய்கை : காரலுண்டாக்கி -Acrid  
அகட்டுவாய்வகற்றி -Carminative  
முறைவெப்பகற்றி -Antiperiodic  
தடிப்புண்டாக்கி -Rubefacient  
வெப்பமுண்டாக்கி -Stimulant  
வீக்கங்கரைச்சி -Resolvent  
வாதமடக்கி -Antivatha  
நச்சரி - Antidote

பொதுகுணம் : "தீயாக எங்கும் திரியுமதை யாவத்து  
மோயாம லெப்படியு முண்டாக்காற் -  
பாயாது

வளி, தீ, கபக்குற்றங்கள் இவை  
அனைத்தயும் நீக்கும். அன்றியும்  
திமிர்வாதம், கழலை, வளி, சளி  
இவைகளையும் அகற்றும்

(தேரன் வெண்பா)

Constituents : Piperine , Alkamides, Piptigrine, Wisanine,  
Dipiperamide, 50 – 60 % inhibitory activity on  
Acetylcholinesterase

Properties : Anti-oxidant , Anti inflammatory

### 3. திப்பிலி

Botanical Name : *Piper longum*

Family : Piperaceae

பயன்படும்  
பாகம் : பழம்

குணம் : சுவை - இனிப்பு; தன்மை - தட்பம் ; பிரிவு -  
இனிப்பு

செய்கை : வெப்பமுண்டாக்கி - Stimulant  
அகட்டுவாயுஅகற்றி -Carminative

பொதுகுணம் : “ஈளை யிரும லிரைப்புப் பசிப்பினிகள்

மான வொழியாமல் வாட்டுமே -

யாளமுறை

பாங்கா யறிந்துசெய்வீர் பண்டிதத்தைப்

பண்டிதரே

வேங்கைவாய்ப் பான்கணை மெய்”

ஈளை, இருமல்,இரைப்பு, உப்பிசம் முதலிய

பிணிகளைப் போக்கும்.

Constituents : Piperine, Piperidine, Pipernonaline,  
Piperundecalidine

Properties : Anti-Asthmatic  
Anti-inflammatory  
Appetizer

#### 4.சிற்றரத்தை

Botanical Name : *Alpinia officinarum*

Family : *Zingiberaceae*

பயன்படும் : வேர்

பாகம்

குணம் : சுவை -கார்ப்பு ; வீரியம் - வெப்பம்; பிரிவு -  
கார்ப்பு

செய்கை : கோழையகற்றி - Expectorant

வெப்பகற்றி -Febrifuge

பசித்தீத்தூண்டி - Stomachic

பொதுகுணம் : • தலைநோய், சீதளம், இருமல், சுரம்  
நீங்கும்  
• சிற்றரத்தையை வாயிலிட்டு சுவைத்து  
வர தொண்டையில் கட்டும் கோழை,  
வாந்தி, இருமல் தணியும்

Constituents : Flavonoids

Properties : Bronchodilator

Antibacterial

## 5. அக்கரகாரம்

Botanical Name : *Anacyclus pyrethrum*

Family : Asteraceae

பயன்படும் : வேர்

பாகம்

குணம் : சுவை -கார்ப்பு ; தன்மை - வெப்பம்; பிரிவு -  
கார்ப்பு

செய்கை : வெப்பமுண்டாக்கி – Stimulant  
உமிழ்நீர்பெருக்கி - Sialogogue  
தடிப்புண்டாக்கி - Rubefacient

பொதுகுணம் : நாவறட்சி, தொண்டைகம்மல் நீங்கும்

Constituents : Anacyclin, Pellitorine, Hydrocarolin

Properties : Antioxidant  
Analgesic

## 6. வால்மிளகு

Botanical Name : *Piper cubeba*

Family : Piperaceae

பயன்படும் பாகம் : உலர்ந்த முதிராத காய்

குணம் : சுவை -கார்ப்பு ; தன்மை - வெப்பம்; பிரிவு - கார்ப்பு

செய்கை : அகட்டுவாய்வகற்றி -Carminative  
வெப்பமுண்டாக்கி -Stimulant  
கோழையகற்றி - Expectorant  
சிறுநீர்ப்பெருக்கி -Diuretic

பொதுகுணம் : " வாதபித்த ஐயம் வயிற்று வலிதாகஞ்  
சீதம் பலநோய் சிதையுங்காண்-போத  
அதிதீ பனமாம் அனங்கரசே நாளூந்  
துதிவால் மிளகருந்தச் சொல்"  
இதனால் வளி, தீ,ஐயங்குற்றங்களும்,  
குன்மம், நீர்வேட்கை, வெள்ளை முதலியன  
போகும். பசி உண்டாகும்.

Constituents : Piperine , Alkamides, Piptigrine, Wisanine,  
Dipiperamide, 50 – 60 % inhibitory activity on  
Acetylcholinesterase

Properties : Anti-inflammatory

## 7. மோடி (திப்பலி வேர்)

Botanical Name : *Piper longum*

Family : Piperaceae

பயன்படும்  
பாகம் : வேர்

குணம் : சுவை -கார்ப்பு ; தன்மை - வெப்பம்; பிரிவு  
- கார்ப்பு

செய்கை : பசித்தீத்தூண்டி-Stomachic

பொதுகுணம் : கழிச்சல், சுரம், நாட்பட்ட இருமல்,  
இரைப்பு, வாந்தி, அத்தி சுரம் நீங்கும்

Constituents : Piperidine, Pipernonaline

Properties : Anti-Asthmatic  
Anti-inflammatory  
Appetizer



## 8. வெங்காரம்

English Name : *Borax,*

குணம் : சுவை : இனிப்புடன் கூடிய துவர்ப்பு

செய்கை : குளிர்ச்சி உண்டாக்கி -Refrigerant

சிறுநீர்ப்பெருக்கி -Diuretic

ருதுவுண்டாக்கி -Emmenagogue

பிரசவகாரி -Parturifacient

கற்கரைச்சி -Lithontriptic

உடல்தேற்றி -Tonic

அழுகலகற்றி -Antiseptic

சுத்தி : வெங்காரத்தை நீர்வற்றும்படி பொரித்துக் கொண்டால் சுத்தி.

பொதுகுணம் : “சொறிபுடையெண் குன்மநமை சொரி  
யாசம்

பறிகிரணி கல்லானம் பன்னோய் -

நெய்யைத்

தடங்கணங்க பங்கிருமி சர்ப்பவிடஞ் சந்தி

யிடங்கணங்க லக்கிற்போ மெண்”

தவளைச்சொறி, குன்மம், தினவு, பல்நோய்,

கபாதிக்கம், சந்திபாதம் புழு, பாம்பு

முதலியவைகளால் உண்டாக்கும் நஞ்சு.

#### 9. தாளிசபத்திரி

Botanical Name : *Abies spectabilis*

Family : Pinaceae

பயன்படும் பாகம் : இலை

குணம் : சுவை -கார்ப்பு ; தன்மை - வெப்பம்;  
பிரிவு - கார்ப்பு

செய்கை : பசித்தீத்தூண்டி - Stomachic  
அகட்டுவாய்கற்றி - Carminative  
கோழையகற்றி - Expectorant  
உரமாக்கி - Tonic

பொதுகுணம் : கழிச்சல், சுரம், நாட்பட்ட இருமல்,  
இரைப்பு, வாந்தி, அத்தி சுரம் நீங்கும்

Constituents : Piperidine, Pipernonaline

Properties : Anti-Asthmatic  
Expectorant  
Bronchodiator

10.தேன்:

குணம் : சுவை - இனிப்பு ; நிறம் - இளமஞ்சள்

செய்கை : உள்ளழலாற்றி - Demulcent  
கோழையகற்றி - Expectorant  
மலமிளக்கி - Laxative  
துவர்ப்பி - Astringent  
அழுகலகற்றி -Antiseptic  
போஷணகாரி -Tonic  
பசித்தீத்தூண்டி -Stomachic  
தூக்கமுண்டாக் -Hypnotic  
கி

பொதுகுணம் : அவிழ்தம் பலிக்க வேண்டுமானால்  
அனுபானப் பொருள் தேவை என்பதையும்,  
அவ்வனுபானப் பொருள்களுள் தேனும்  
ஒன்று என்பதையும்

“அனுபானத் தாலே யவிழ்தம் பலிக்கும்

இனிதான சுக்கு ன்னலிஞ்சி - பினுமுதகங்

கோமயம் பால் முலைப்பால் கோநெய்தேன்

வெற்றிலை நீர்

ஆமிதையா ராய்ந்து செயலாம்”

**-குணபாடம் தாது சீவ வகுப்பு**

**என்ற செய்யுளால் உணரலாம்.**

**தேன் அனுபானப் பொருளாவதன்றி அவிழ்தப்  
பொருளுமாகி தேகத்தை நன்னிலையில்  
வைத்து, வாதம் முதலிய மூன்று  
குற்றங்களையும் போக்கும் என்பதை தேரன்  
கூறுகிறார்.**

**தேனைபானம் செய்து வந்தால் கபப்பிணிகள்  
நீங்கும்.**

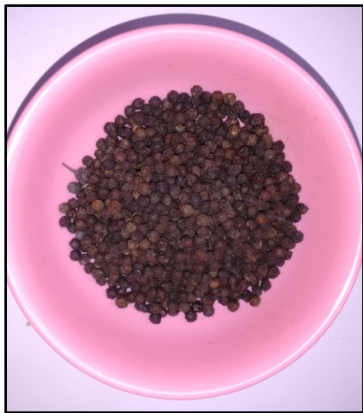
Constituents : Honey is mainly a mixture of dextrose ( grape sugar) and levulose ( fruit sugar). It also contains wax, Volatile oil, mucilage, coloring matter, formic acid , ash, ethereal oil, phosphates, calcium, iron, fat soluble, water soluble vitamins and a special protein.



*Zingiber officinale*



*Alpinia officinarum*



*Piper nigrum*



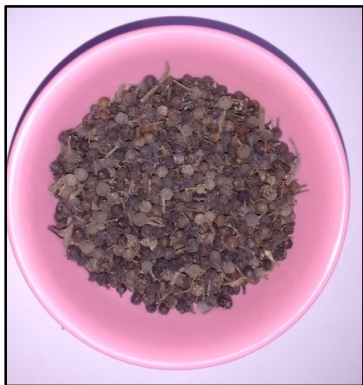
*Anacyclus pyrethrum*



*Piper longum*



*borax*



வால்மிளகு (*Piper cubeba*)



மோடி(*Piper longum*)



தாளிசபத்திரி (*Abies spectabilis*)

## **OBSERVATION AND RESULTS**

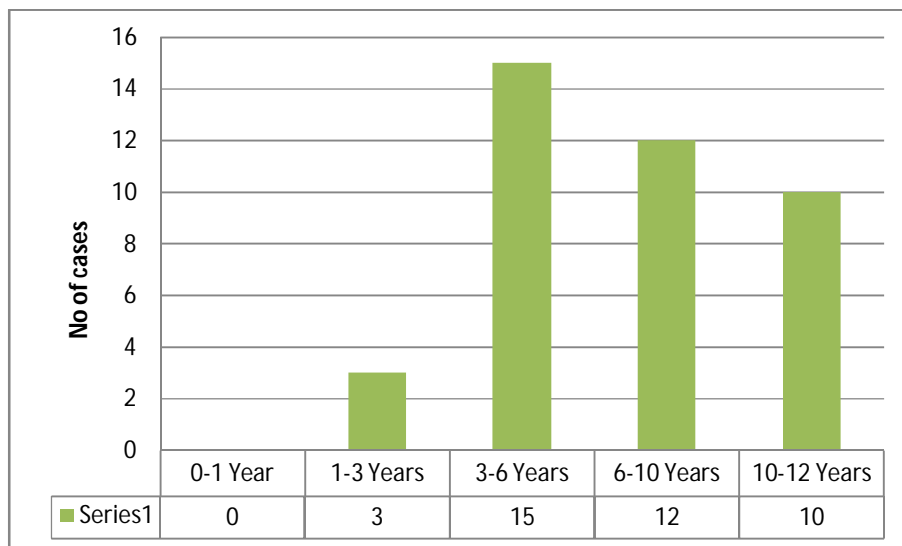
Results were observed with respected to the following criteria

- 1.Age distribution
- 2.Sex distribution
- 3.Religion distribution
- 4.Informant
- 5.Diet
- 6.Socio-economic status
- 7.Paruva kaalangal
- 8.Thinaigal
- 9.Clinical features
- 10.Uyir thathukkal
- 11.Udal thathukkal
- 12.Envagai thervugal
- 13.Neikuri
- 14.IP case sheet report
- 15.OP report
- 16.Investigation
- 17.Results

For this study results, 20 In-Patient and 20 Out-Patient were selected.

## 1.AGE DISTRIBUTION:

S.No	Age	No of cases	Percentage
1.	0-1 Year Kappu and Chenkeerai	-	-
2.	1-3 Years Thalattu, Sappani, Muttham, Varugai	3	7.50
3.	3-6 Years Ambuli,Chitril,Chiruparai,Chiruther, Paethai(female) & Pillai(male)	15	37.5
4.	6-10 Years Paethumbhai paruvam(female),Chiruparuvam(male)	12	30
5.	10-12 Years Mangai(female), Valibam(male)	10	25



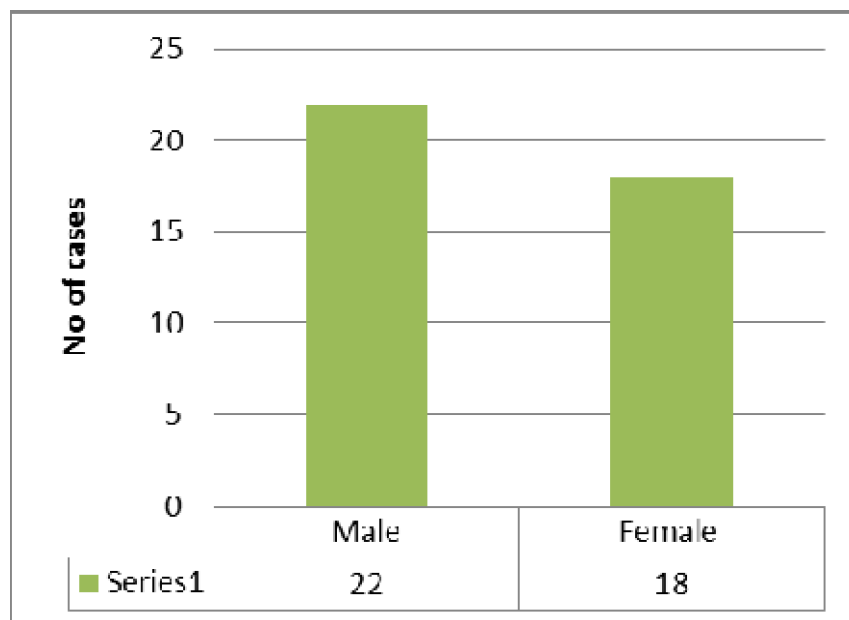
## Inference

Out of 40 cases 7.5 % of cases belong to age group 1-3 years, 37.5 % of cases belong to age group of 3-6 years, 30 % of cases belong to age group of 6-10 years and 25% of cases belong to age group 10-12 years.



## 2.SEX DISTRIBUTION:

S.No	Sex	No of cases	Percentage
1.	Male	22	55%
2.	Female	18	45%

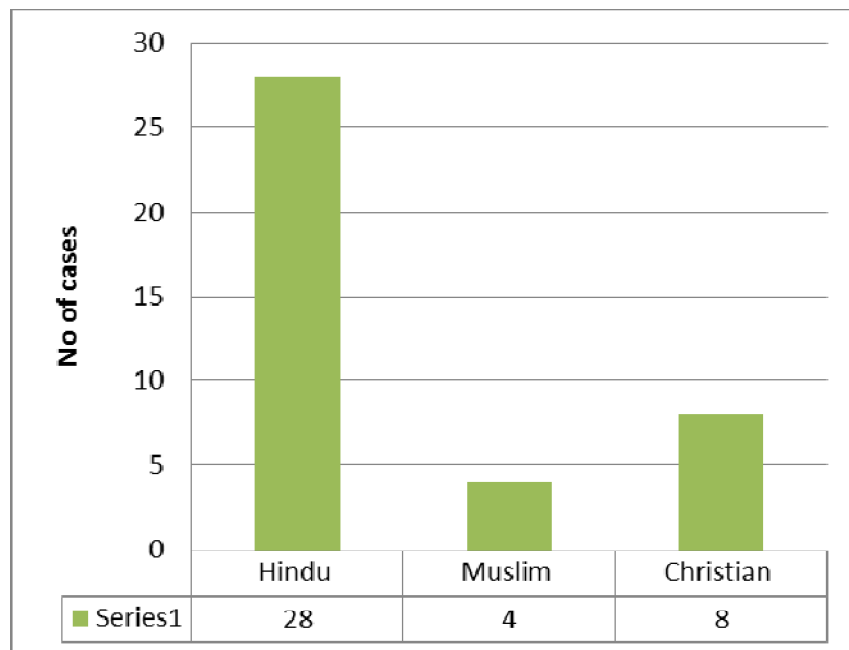


### Inference

Among 40 cases of study 22 were males (55%) and 18 were females (45%), males were affected more than females.

### 3.RELIGION DISTRIBUTION:

S.No	Religion	No of cases	Percentage
1.	Hindu	28	70
2.	Muslim	4	10
3.	Christian	8	20

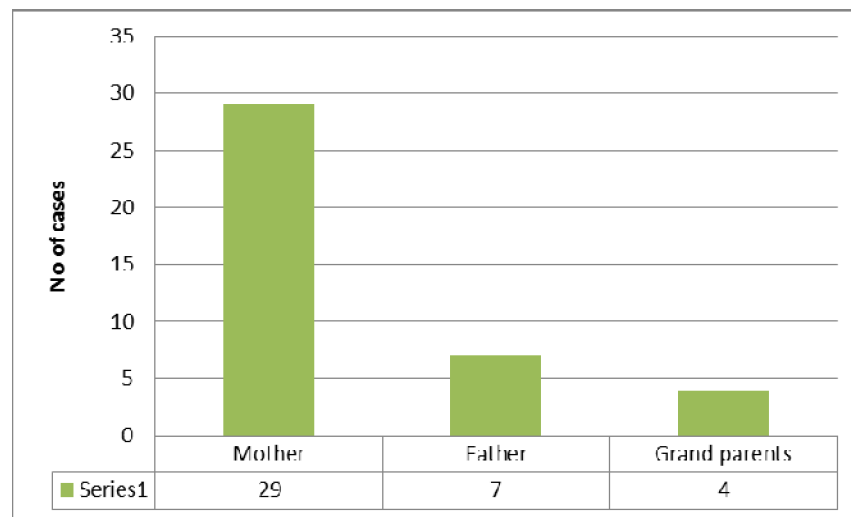


#### Inference

Out of 40 cases 70 % were Hindus, 10 % were Muslim and 20 % were Christian

#### 4.INFORMANT:

S.No	Informant	No of cases	Percentage
1.	Mother	29	72.50
2.	Father	7	17.50
3.	Grand parents	4	10
4.	Others	-	-

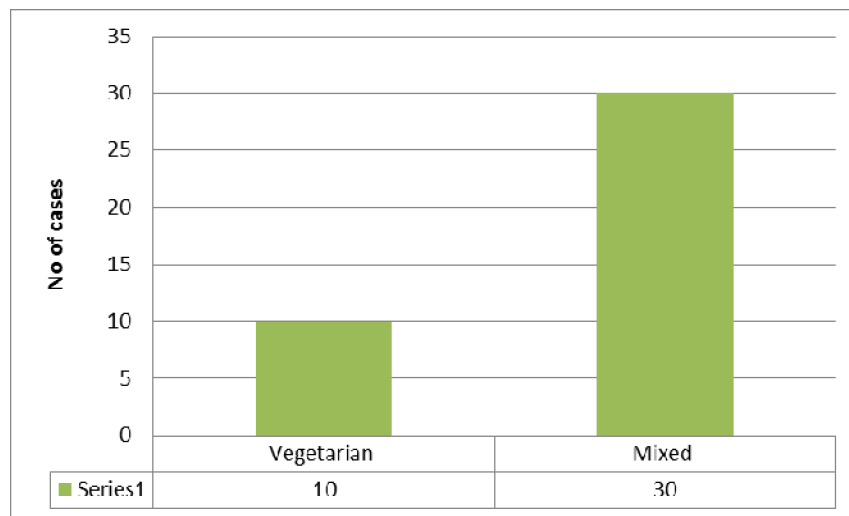


#### Inference

According to this 72.50 % of cases were good reliability, 17.50 % of cases were fair reliability and 10% cases not reliability.

## 5.DIET:

S.No	Food Habit	No of cases	Percentage
1.	Vegetarian	10	25
2.	Mixed	30	75

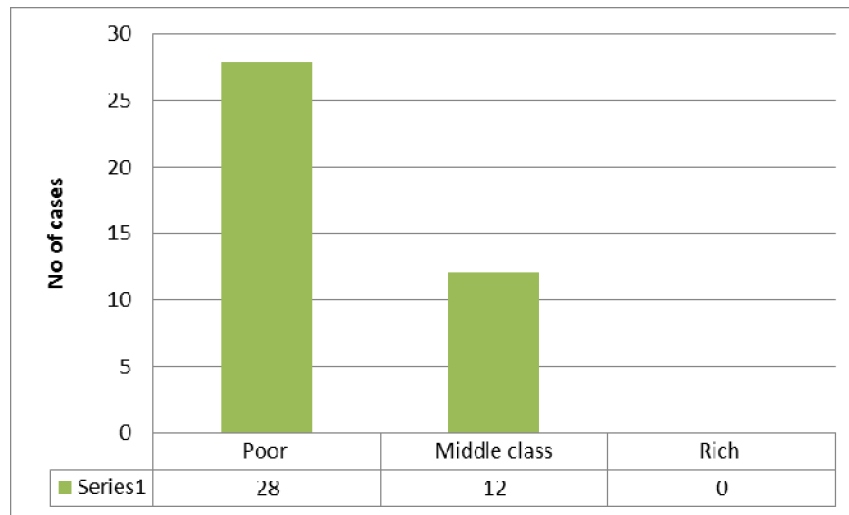


## Inference

Out of 40 cases 25% were Vegetarian and remaining 75% mixed diet.

## 6.SOCIO ECONOMIC STATUS

S.No	Socio Economic Status	No of cases	Percentage
1.	Poor	28	70
2.	Middle class	12	30
3.	Rich	-	-

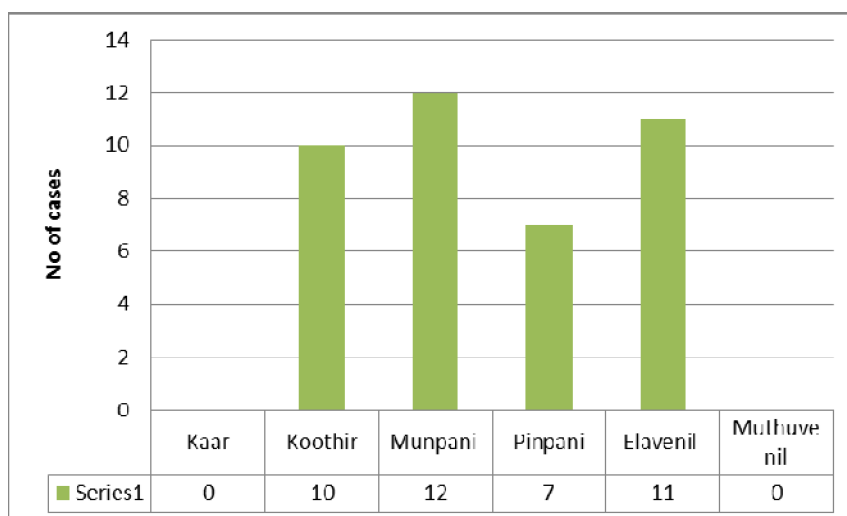


### Inference

Out of 40 cases 70 % belong to poor socio economic class and 30 % belong to middle class.

## 7. DISTRIBUTION OF PARUVAKAALANGAL:

S.No	Paruvakaalangal	No of cases	Percentage
1.	Kaar(Aavani,Purattasi) (August to October)	-	-
2.	Koothir (Ayppasi,Karthigai) (October to December)	10	25
3.	Munpani (Markazhi,Thai) (December to February)	12	30
4.	Pinpani (Maasi,Pankuni) (February to April)	7	17.5
5.	Elavenil (Chitthirai,Vaikasi) (April to June)	11	27.5
6.	Muthuvenil (Aani,Aadi) (June to August)	-	-

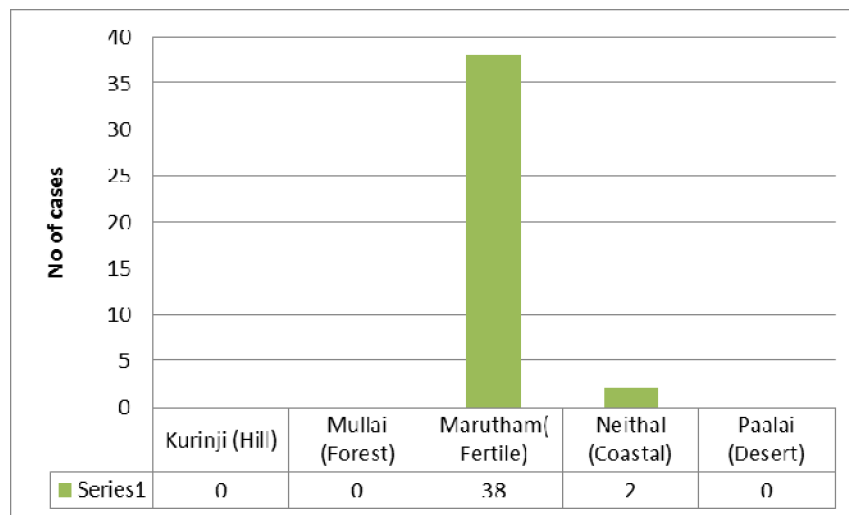


### Inference

Out of 40 cases 30 % of cases came during Munpanikaalam, 27.5 % of cases of the incidence come under the Elavenilkaalam, 25 % of cases of the incidence come under the Koothirkaalam, 17.5 % of cases of the incidence come under the Pinpanikaalam. The prevalence of disease under Munpanikaalam and Pinpanikaalam.

## 8. DISTRIBUTION OF THINAIGAL (LANDS)

S.No	Thinai	No of cases	Percentage
1.	Kurinji (Hill)	-	-
2.	Mullai (Forest)	-	-
3.	Marutham(Fertile)	38	95
4.	Neithal (Coastal)	2	5
5.	Paalai (Desert)	-	-

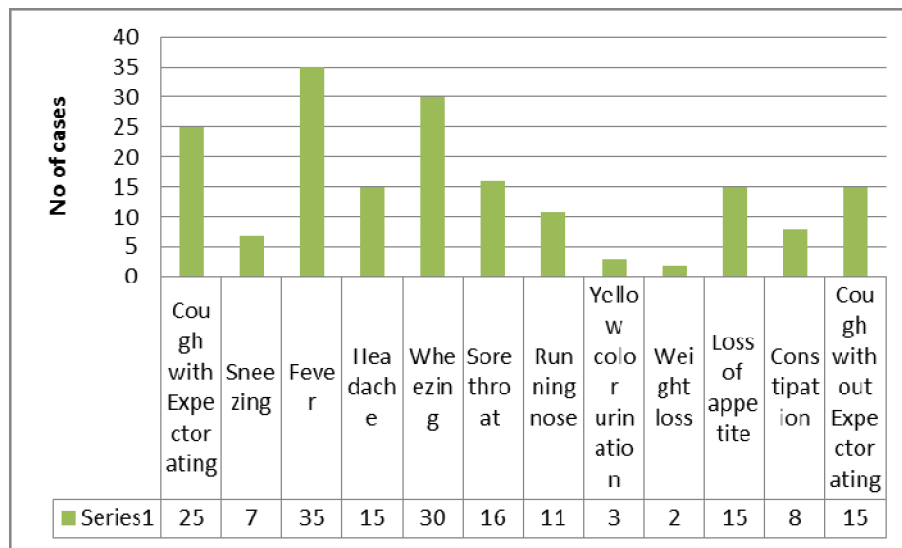


### Inference

According to Siddha concept, no disease occurs to the people living in marutham, but today's people entirely differs from their ancestors both in dietary and other habits. And also the study was conducted in and around Tirunelveli. A marutham land. So, Majority of cases in from the land.

## 9.CLINICAL FEATURES

S.No	Signs and Symptoms	No of cases	Percentage
1.	Cough with Expectorating	25	62.5
2.	Sneezing	7	17.5
3.	Fever	35	87.5
4.	Headache	15	37.5
5.	Wheezing	30	75
6.	Sore throat	16	40
7.	Running nose	11	27.5
8.	Yellow color urination	3	7.5
9.	Weight loss	2	5
10.	Loss of appetite	15	37.5
11.	Constipation	8	20
12.	Cough without Expectorating	15	37.5



### Inference

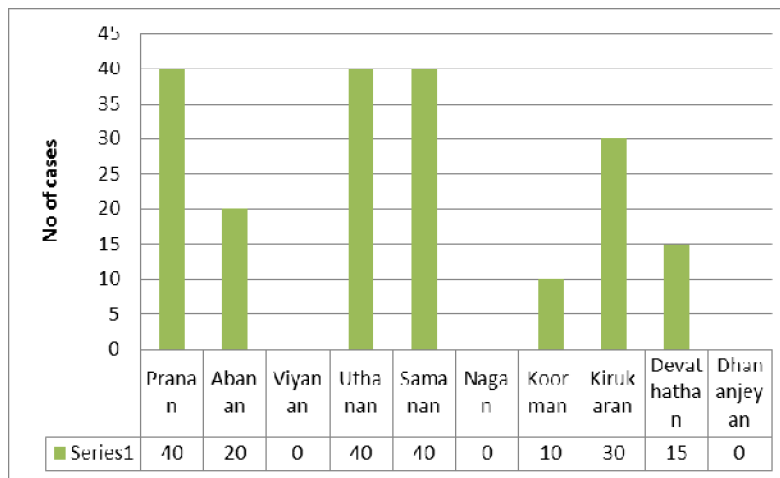
According to clinical features fever has highest percentage as 87.5 % , 75 % of Wheezing and weight loss has lowest percentage as 5%.



## 10.UYIR THATHUKKAL

### a. Derangement of Vatham

S.No	Type of vatham	No of cases	Percentage
1.	Pranan ( )	40	100
2.	Abanan	20	50
3.	Viyanan	-	-
4.	Uthanan	40	100
5.	Samanan	40	100
6.	Nagan	-	-
7.	Koorman	10	25
8.	Kirukaran	30	75
9.	Devathathan	15	37.5
10.	Dhananjeyan	-	-

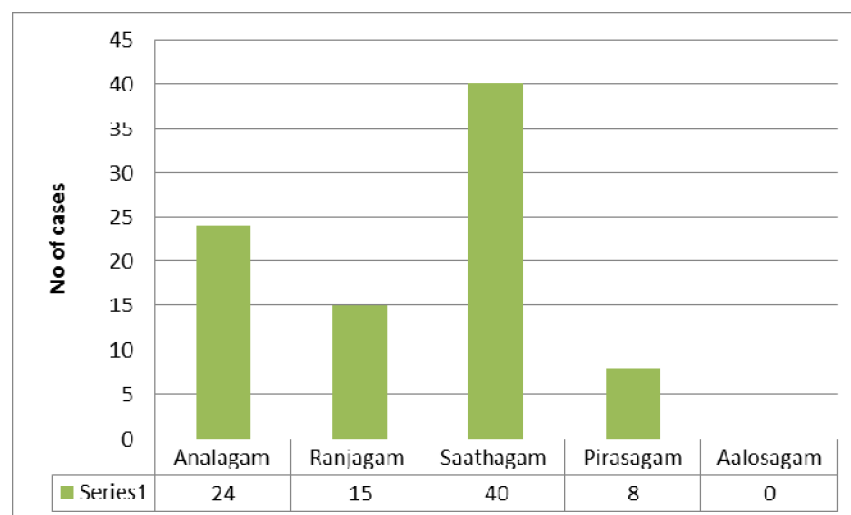


## Inference

According to this Pranan, Uthanan, Samanan has 100 %, Kirukaran has 75% and koorman have lowest percentage as 25%.

### b. Derangement of Pitham

S.No	Type of pitham	No of cases	Percentage
1.	Analagam ( )	24	60
2.	Ranjagam	15	37.5
3.	Saathagam	40	100
4.	Pirasagam	8	20
5.	Aalosagam	-	-

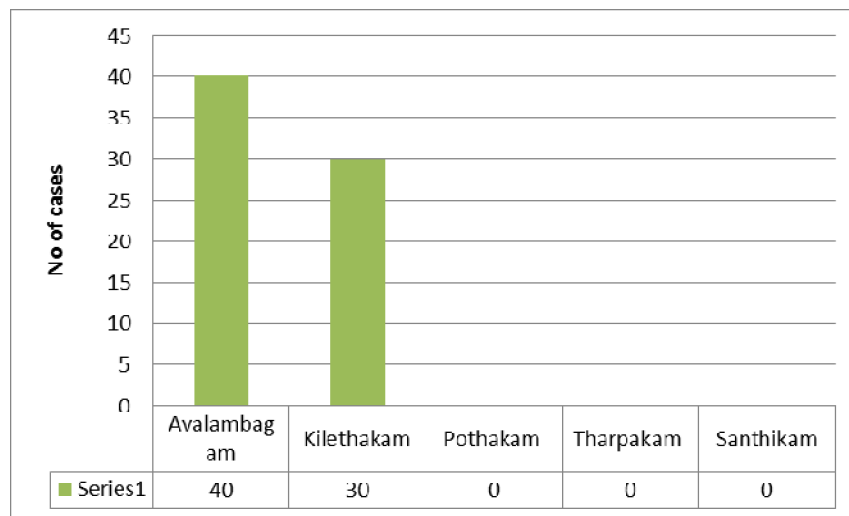


### Inference

According to this saathagam has 100, Analagam has 60 %, ranjagam has 37.5 % and Pirasagam has 20% .

### c. Derangement of Kabam

S.No	Type of kabam	No of cases	Percentage
1.	Avalambagam	40	100
2.	Kilethakam	30	75
3.	Pothakam	-	-
4.	Tharpakam	-	-
5.	Santhikam	-	-

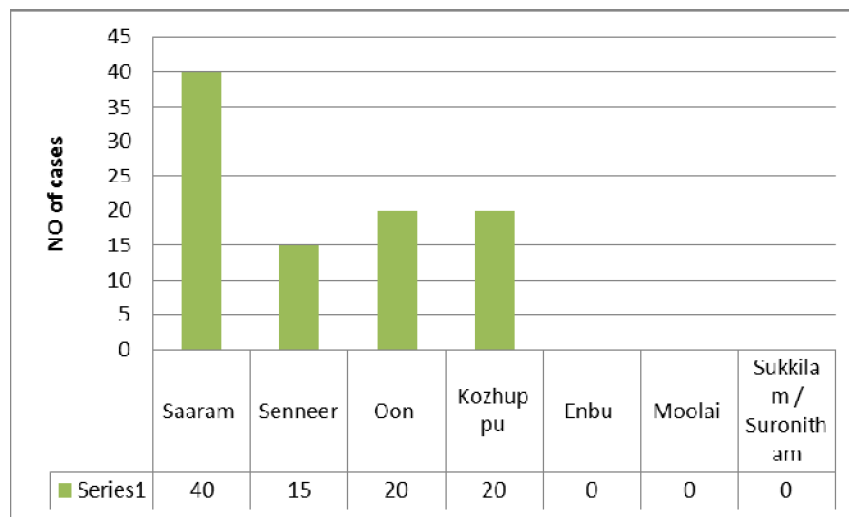


### Inference

According to this Avalambagamhas 100% and Kilethakam has 75%.

## 11. UDAL KATTUGAL

S.No	Udal Kattugal	No of cases	Percentage
1.	Saaram	40	100
2.	Senneer	15	37.5
3.	Oon	20	50
4.	Kozhuppu	20	50
5.	Enbu	-	-
6.	Moolai	-	-
7.	Sukkilam / Suronitham /	-	-

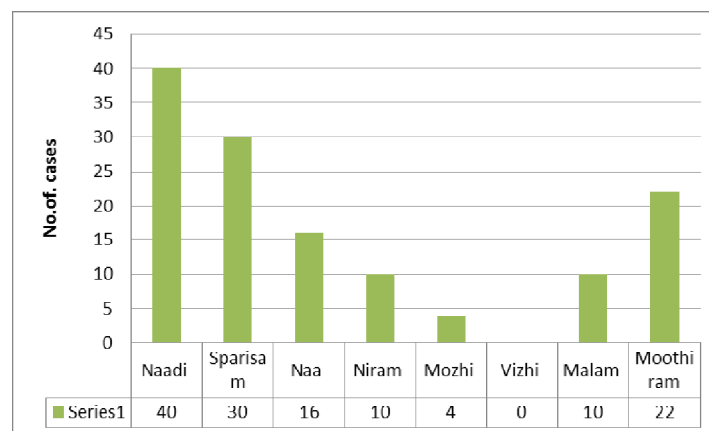


### Inference

According to this Saaram has 100%, Oon and Kozhuppu have 50 % and Senneer has 37.5%.

## 12. ENVAGAI THERVUGAL

S.No	Udal thathukkal	No of cases	Percentage
1.	Naadi		
	a. Vatha kaba naadi	20	50
	b. Pitha kaba naadi	15	37.5
	c. Kaba pitha naadi	5	12.5
2.	Sparisam	30	75
3.	Naa	16	40
4.	Niram	10	25
5.	Mozhi	04	10
6.	Vizhi	-	-
7.	Malam	10	25
8.	Moothiram	22	55

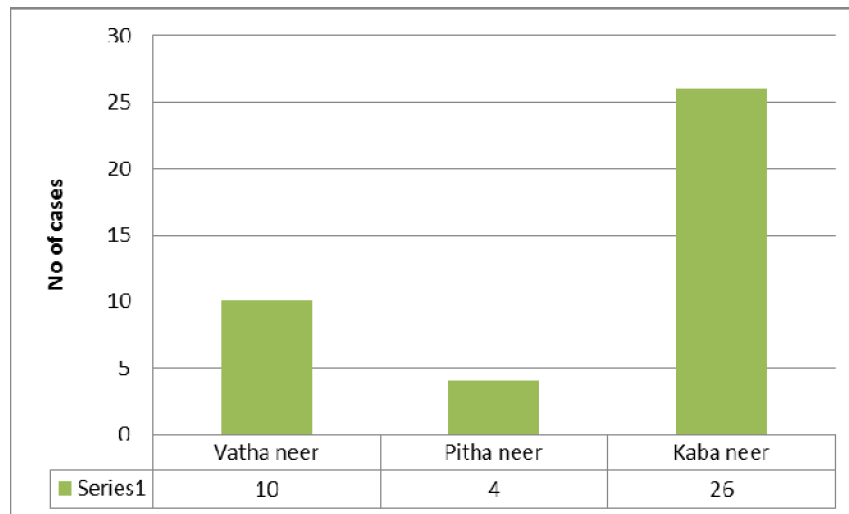


### Inference

According to this sparisam has highest percentage as 75% ,Moothiram have 55 % and mozhi have 10 % as lowest value.

### 13. NEIKURI

S.No	Character of urine	Neikuri reference	No of cases	Percentage
1.	Spreads like serpent	Vatha neer	10	25
2.	Spreads like ring	Pitha neer	4	10
3.	Spreads like pearl	Kaba neer	26	65



#### Inference

According to this Kaba neer have 65 %, Pitha neer have 10 % and Vatha neer have 25 %.

#### 14. OUTPATIENTS RECORDS

S.No.	OP No.	Name	Age/ sex	No. of days treated	Remarks
1	107910	Ranjini	4 1/2FC	40	Good
2	108724	Dhavship	4MC	40	Good
3	109179	Jeni	12FC	36	Good
4	110074	Hariram	8MC	25	Good
5	110670	Muhamadyath	12MC	36	Good
6	110757	Abdul Ajith	4MC	30	Good
7	111963	Karthika	8FC	16	Moderate
8	473	Raji	7FC	21	Good
9	2043	Shafia	7FC	40	Good
10	4073	Ramina	6FC	28	Good
11	6826	Inaya	3FC	15	Mild
12	7912	Lakshmanan	5MC	20	Moderate
13	8349	Renuga	11FC	35	Good
14	9117	Eswar	4MC	18	Good
15	9118	Muthiah	6MC	20	Good
16	9224	Sri	10MC	25	Good
17	9955	Amalainiyam	9MC	15	Moderate
18	533	Sham	12MC	18	Good
19	11042	Rehana	3FC	28	Good
20	12108	Abirami	12FC	20	Good

### 15. Case reports of twenty cases for the diseases – Aama kanam

#### Post graduate department of Kuzhanthai Maruthuvam

S. No.	IP No.	Name of The patient	Age/ Sex	Date of Admission	Signs and Symptoms	Date of Discharge	Duration of the disease	Total no of days treated	Result
1	3388	Karthika	7/FC	28.12.15	Cough with expectoration, Difficulties in breathing , Wheeze, Constipation	11.01.16	1 month	15 days	Good
2	3389	Balasutharsan	3/MC	28.12.15	Fever ,Running nose, Cough with expectoration,Wheeze, Lose of appetite	11.01.16	10 days	15 days	Good
3	834	Dalphin	7/MC	28.03.16	Cough with expectoration, Difficulties in breathing , Wheeze, Sneezing, Lose of weight	23.04.16	1 year	35days	Good
4	898	Muthia	4/MC	02.04.16	Fever, Headache, Sore throat, Cough with expectoration, Wheeze, Constipation	14.04.16	20 Days	13 days	Moderate
5	913	Sankar	5/MC	02.04.16	Fever,Cough and Difficulties in breathing,Wheeze	09.04.16	20 days	7 days	Mild



6	991	Durkesh	4/MC	11.04.16	Fever ,Running nose, Cough with expectoration,Wheeze, Loss of appetite.	03.05.16	17 days	23 days	Good
7	992	Srichithambara m	10/MC	11.04.16	Cough with expectoration, Difficulties h breathing in night time, Wheeze	05.05.16	1 month	25 days	Good
8	1008	Mano	12/FC	14.04.16	Fever ,Running nose, Cough with expectoration, Loss of appetite, Constipation	26.04.16	7 days	13 days	Good
9	1145	Mugesh	6/MC	29.04.16	Cough without expectoration, Sore throat, loss of appetite, Yellow color urination, Sneezing, Wheeze	18.05.16	1 week	20 days	Good
10	1243	Mathuleka	12/FC	10.05.16	Fever, Sneezing, Headache, Running nose, Cough with expectoration, Sore Throat	21.05.16	10 days	12 Days	Good
11	1244	Shofika	5.5/FC	10.05.16	Cough with expectoration, Sore Throat, Wheeze, Constipation,Running nose	27.05.16	3 months	18 Days	Good
12	1245	Maharaja	1/MC	10.05.16	Fever, Sore Throat,	26.05.16	15 days	17 days	Good

					Cough without expectoration, Wheeze, Difficulties in breathing				
13	1246	Karthiyayini	12/M C	10.05.16	Fever, Cough without expectoration, Yellow color urination, Wheeze	27.05.16	2 Months	18 days	Good
14	1254	Harini	5/FC	11.05.16	Fever, Cough without expectoration, Wheeze, Headache, Running nose, loss of appetite	01.06.16	15 days	21 days	Good
15	1265	Jenirose	9/FC	13.05.16	Fever, Sore throat, Cough without expectoration, loss of appetite	26.05.16	2 weeks	10 days	Good
16	1269	Deniyal	8/MC	13.05.16	Cough with expectoration, Headache, Sneezing, Wheeze, g, Difficulties in breathing	27.05.16	20 days	15 days	Good
17	1319	Sharvika	4/FC	19.05.16	Cough with expectoration, Headache, Wheeze, Difficulties in breathing	27.05.16	4 days	9 days	Moderate

18	1332	Akshya	4/FC	20.05.16	Cough without expectoration, Wheeze Difficulties in breathing at night time	01.06.16	15 days	12 days	Good
19	1355	Madhu	12/M C	23.05.16	Fever, Cough without expectoration, Headache, loss of appetite	03.06.16	8 days	11 days	Good
20	1390	Ashwinkumar	8/MC	26.05.16	Fever, Cough with expectoration, Difficulties in breathing, loss of appetite	06.06.16	1.5 Months	11 days	Moderate

## 16. Investigation

S.No.	IP No.	Name of The patient	Age/ Sex	X – ray chest		SPUTUM		WBC total  Count / Cu.mm		Hematological investigation						AEC		ESR		Hb /gm %	
										WBC differential count / cu.mm								mm /hr			
						BT	AT			BT			AT					BT	AT		
				BT	AT			P%	L%	E%	P%	L%	E%								
1	3388	Karthika	7/FC	Nor	Nor	-Ve	-Ve	8600	8700	50	46	4	44	45	1	670	320	20	09	9.1	10
2	3389	Balasutharsan	3/MC	Nor	Nor	-Ve	-Ve	8300	7960	60	38	2	52	42	6	360	280	14	09	11	12
3	834	Dalphin	7/MC	Bro	Nor	-Ve	-Ve	7000	8500	55	42	3	56	43	1	1460	670	22	10	9.2	10.8
4	898	Muthiah	4/MC	Nor	Nor	-Ve	-Ve	9500	9100	60	35	5	64	31	5	Nil	Nil	8	07	11	12
5	913	Sankar	5/MC	Nor	Nor	-Ve	-Ve	9100	8950	50	46	4	60	37	3	520	410	13	10	12.3	13
6	991	Durkesh	4/MC	Nor	Nor	-Ve	-Ve	8000	7500	52	40	8	44	43	3	440	380	10	08	11	12.2
7	992	Srichithambar am	10/MC	Nor	Nor	-Ve	-Ve	9800	9500	80	17	3	67	32	1	Nil	Nil	14	10	9.1	11
8	1008	Mano	12/FC	Nor	Nor	-Ve	-Ve	8600	8500	65	31	4	61	37	2	Nil	Nil	16	10	12.8	13
9	1145	Mugesh	6/MC	Nor	Nor	-Ve	-Ve	9050	8910	56	40	4	60	39	1	1260	560	8	05	9.8	10.5
10	1243	Mathuleka	12/FC	Nor	Nor	-Ve	-Ve	9000	9100	55	42	3	56	43	1	728	480	10	nil	12	13

BT – Before Treatment ; AT – After Treatment ; P – Polymorphs ; E – Eosinophils ; ESR – Erthrocyte Sedimentation ; HB – Haemoglobin ; WBC – White blood cell ;

AEC- Absolute Eosinophil Count;Nor – Normal ; Bro – Bronchitis ;

S.No.	IP No.	Name of The patient	Age/ Sex	X – ray chest		SPUTUM		WBC total Count / Cu.mm		Hematological investigation						AEC		ESR		Hb /gm %	
										WBC differential count / cu.mm								mm /hr			
						BT	AT			BT			AT					BT	AT		
				BT	AT			P%	L%	E%	P%	L%	E%								
11	1244	Shofika	5.5/FC	Nor	Nor	-Ve	-Ve	9100	8950	49	46	5	39	57	4	Nil	Nil	10	05	10.8	12
12	1245	Maharaja	1/MC	Nor	Nor	-Ve	-Ve	7500	7000	54	42	4	58	40	2	250	230	48	20	10.3	11
13	1246	Karthiyayini	12/MC	Nor	Nor	-Ve	-Ve	8000	8200	64	33	3	66	33	1	340	320	30	14	11.2	12.1
14	1254	Harini	5/FC	Nor	Nor	-Ve	-Ve	8600	8400	52	44	4	56	43	1	Nil	Nil	20	08	9.2	10
15	991	Jenirose	9/FC	Nor	Nor	-Ve	-Ve	11500	9800	45	40	15	50	45	5	435	324	36	nil	10	11
16	992	Deniyal	8/MC	Nor	Nor	-Ve	-Ve	7500	8000	58	40	2	60	39	1	Nil	Nil	6	06	10	12
17	1008	Sharvika	4/FC	Nor	Nor	-Ve	-Ve	12800	9500	70	27	3	67	32	1	Nil	Nil	nil	nil	9	11
18	1145	Akshya	4/FC	Nor	Nor	-Ve	-Ve	8000	7500	50	38	6	54	42	4	370	350	18	10	10.6	11.2
19	1243	Madhu	12/MC	Nor	Nor	-Ve	-Ve	9000	9100	53	40	7	50	46	4	290	280	12	08	11.8	12
20	1244	Ashwinkumar	8/MC	Nor	Nor	-Ve	-Ve	8600	8300	65	31	4	60	38	2	Nil	Nil	16	10	13.8	14

BT – Before Treatment ; AT – After Treatment ; P – Polymorphs ; E – Eosinophils ; ESR – Erthrocyte Sedimentation ; HB – Haemoglobin ; WBC – White blood cell ;

AEC- Absolute Eosinophil Count; Nor – Normal ; Bro – Bronchitis ;

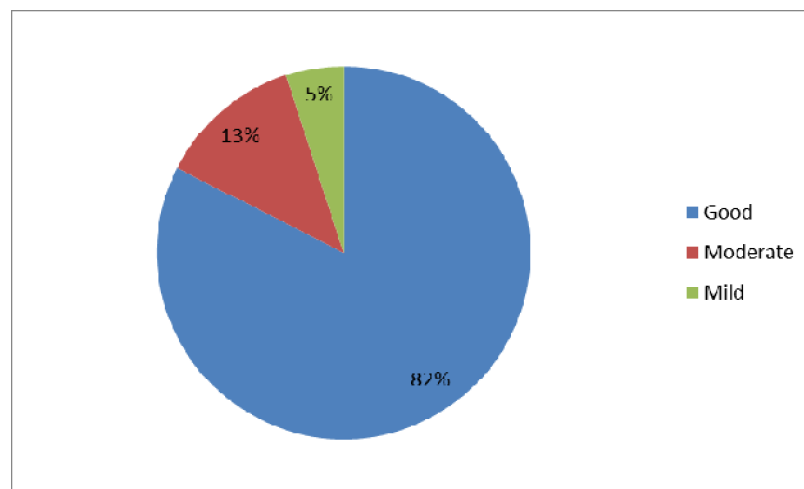
S.No.	IP No.	Name of The patient	Age/ Sex	Urine Analysis						Motion analysis			
				BT			AT			BT		AT	
				Alb	Sug	Dep	Alb	Sug	Dep	Ova	Cyst	Ova	Cyst
1	3388	Karthika	7/FC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
2	3389	Balasutharsan	3/MC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
3	834	Dalphin	7/MC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
4	898	Muthiah	4/MC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
5	913	Sankar	5/MC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
6	991	Durkesh	4/MC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
7	992	Srichithambaram	10/MC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
8	1008	Mano	12/FC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
9	1145	Mugesh	6/MC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
10	1243	Mathuleka	12/FC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
11	1244	Shofika	5.5/FC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
12	1245	Maharaja	1/MC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
13	1246	Kathiyayini	12/MC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
14	1254	Harini	5/FC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
15	991	Jenirose	9/FC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
16	992	Deniyal	8/MC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
17	1008	Sharvika	4/FC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
18	1145	Akshya	4/FC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
19	1243	Madhu	12/MC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
20	1244	Ashwinkumar	8/MC	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil

**Alb – Albumin Sug – Sugar ;Dep – Deposit ; NAD – No abnormal Deposits ; L /min – Liter / minute**

## 17. Results

Among 40 cases, the results were observed

S.No	Results	No of cases	Percentage
1.	Good	33	82.5
2.	Moderate	5	12.5
3.	Mild	2	5



### INFERENCE:

82.5 % showed good response, 12.5 % showed Moderate response and 5 % showed mild response. The results are based on clinical improvement .

## **DISCUSSION**

Aama Kanam is one of the common diseases, affecting the pediatrics age group. This disease has been clearly described in several Siddha text.

It occurs due to exposure to cold, dust, fumes, pollens, mental stress and taking allergic food. The primary factor which is involved in “Aama kanam” is kaba.

Aama kanam signs and symptoms are more or less related with acute bronchitis (WALRI – Wheeze Associated Lower Respiratory Tract Infection)

In this study, 20 cases were diagnosed at OP according to the clinical features in Siddha text. Out of 40 cases, 20 patients were selected and admitted in PG – Kuzhanthai Maruthuvam. IP ward, Government Siddha Medical College, Palayamkottai. 20 patients were treated in outpatient department.

Siddha method diagnosis were carried out and recorded in performa with the help of modern investigation. The patients were treated with the drug “SWASAKUDORI CHOORANAM” and results were observed. The observations are discussed here under.

The observations are discussed below,

### **DISTRIBUTION ACCORDING TO AGE**

This study indicates that children's under the age group of 3-6 years (37.5 %) are mostly affected. Since they contribute to school going age they may be exposed to a variety of allergens.

### **DISTRIBUTION ACCORDING TO SEX**

Among 40 cases of study 55 % were male children and 45 % were female children.



### **DISTRIBUTION ACCORDING TO RELIGION**

Out of 40 cases 70 % were Hindus, 20 % were Christians and 10 % were Muslims.

### **INFORMANT**

According to this 72.50 % of cases were good reliability, 17.50 % of cases were fair reliability and 10 % of cases were not reliability.

### **DIET HISTORY**

According to diet history 75 % of cases were had mixed diet and 25 % of cases had vegetarian diet. The highest incidence of cases was observed in mixed diet of food habits.

### **DISTRIBUTION ACCORDING TO SOCIO ECONOMIC STATUS**

Most of the patients 70 % were belonged to low income group, 30 % were belonged to middle class group. Due to poverty, malnutrition, overcrowding and Unhygienic practices this disease is more prevalent among the poor.

### **DISTRIBUTION OF LAND**

Among the selected 5% of them were from Neithal land 95% of them were from Marutham land.

### **DISTRIBUTION OF PARUVAKAALANGAL**

According to paruvakaalam the highest distribution 30 % was noticed in munpanikaalam, 27.5 % was noticed in ElavenilKaalam, 25 % was noticed in KoothirKaalam and 17.5 % was noticed in PinpaniKaalam.

## **DISTRIBUTION ACCORDING TO AETIOLOGICAL FACTORS**

Dust, respiratory infections and cold exposures were the main aetiological factors among the children.

## **DISTRIBUTION OF CLINICAL FEATURES**

Before treatment maximum cases 87.5% were present with fever, 70% had wheezing, 62.5% patient had cough with expectoration, 37.5% patient had cough without expectoration, 40% had sore throat, 27.5% of them had running nose, 17.5% had sneezing and 20% had incidence of constipation.

## **DISTRIBUTION ACCORDING TO UYIR THATHUKKAL**

### **a. Derangement of Vatham**

Due to derangement of vathamPranan, Uthanan, Samanan were affected in all the 100 % of the patients. Kirukaran was affected in 75 % of the patients Abanan was affected in 50 % of the patients. Devathathan was affected in 37.5 % of the patients and Koorman was affected in 25 % of the patients.

### **b. Derangement of Pitham**

Due to derangement of pitham, Saathgam was affected in all the 100 % of the patients. Analagam was affected in 60 % of the patients. Ranjagam was affected in 37.5 % of the patients. Pirasagam was affected in 20 % of the patients.

### **c. Derangement of Kabam**

Due to derangement of Kabam, Avalambagam was affected in all the 100 % of the patients. Kilethakam was affected in 75 % of the patients.

### **DISTRIBUTION ACCORDING TO UDAL KATTUGAL**

According to UdalKattugal ,Saaramwas affected in all the 100 % of the patients. Oon and Kozhuppu were affected in 50% of the patients. Senner was affected in 37.5 % of the patients.

### **DISTRIBUTION ACCORDING TO ENVAGAI THERVUGAL**

According to Envagaithervugal, Sparisamwas affected in 75 % of the patients. Moothiram was affected in 50 % of the patients. Naa was affected in 40 % of the patients. Niram and Malam were affected in 25 % of the patients. Mozhiwas affected in 10 % of the patients.

### **DISTRIBUTION ACCORDING TO NEIKURI**

According to **Neikuri**most of the patients affected by Kabaneer as 65 % of patients, Vathaneer as 25% and Pithaneer as 10%.

### **LAB INVESTIGATION**

Routine examination of blood, urine, motion, weight and sputum were done before and after treatment.

### **RESULT**

The clinical effort of *Swasakudori chooranam*is discussed here. Out of 40 cases 32 patients(80% )showed good response 5 patients(12.5%)showed moderate response 3 patients(7.5%) showed mild response.

### **SUGGESTION**

Because of the encouraging results clinically, the study may be undertaken with the same drug for a prolonged period of time in a large number of patients and it may lead new lights for the treatment of *Aama Kanam*.

## SUMMARY

- The aim of this dissertation subject is to assess the efficacy of trial drug “Swasakudori Chooranam” for “Aama Kanam” without any adverse effects.
- The Aama Kanam has been correlated with that of WALRI with evidence of literature.
- Clinical diagnosis and selection of cases was based on clinical features described in Balavagadam text book.
- The medicine chosen for treatment and management of Aama Kanam was Swasakudori Chooranam. ½ to 2gm (according to age) internally thrice a day.
- The trial drug selection is based on its siddha pharmacological action to pacify the deranged vatham, pitham and kabam and also due to its immune modulatory and antipyretic, histamine effect of ingredients.
- Forty children were diagnosed with Aama kanam clinically and they were observed for clinical diagnosis, laboratory diagnosis during the treatment and the results were dealt in the proforma.
- Laboratory diagnosis was done by modern methods of examinations.
- The documentation of observation made during the clinical study showed that the drug is clinically effective.
- The biochemical study shows presence of calcium, tannic acid, unsaturation compound, amino acid in Swasakudori Chooranam.
- Antimicrobial study shows that the medicine has got sensitivity to Escherichia coli, Streptococcus pneumoniae and moderate resistant to Staphylococcus aureus.
- In the pharmacological analysis, the trial drug Swasakudori Chooranam shows Anti-Histamine action and Anti – Pyretic action.

## **CONCLUSION.**

- The treatment of Swasakudori Chooranam for Aama Kanam showed good response.
- No adverse effect were noticed during the course of treatment
- The trial medicine ingredients are easily available and harmless to children
- The cost of the trial medicine is comparatively very slow.

So it is concluded that the therapy of Swasakudori Chooranam can be very good in view of efficacy, safety and cost in the treatment of Aama Kanam.



## The Tamil Nadu Dr. M.G.R. Medical University

#69, Anna salai, Guindy, Chennai-600 032.

This certificate is awarded to

Dr./Mr./Ms. A. KARTHIKA

for participating as ~~Resource Person~~ / Delegate in the Fifteenth Workshop on

### **“Research Methodology & Biostatistics”**


**for AYUSH Post Graduates & Researchers**

Organised by the Department of Siddha

The Tamil Nadu Dr. M.G.R. Medical University from 23.06.2014 to 27.06.2014.

  
Dr. N. KABILAN M.D. (Siddha)  
Reader, Dept. of Siddha

  
Dr. JHANSI CHARLES, M.D.  
Registrar

  
Prof. Dr. D. SHANTHARAM, M.D., D.Diab.,  
Vice-Chancellor

# GOVT. SIDDHA MEDICAL COLLEGE

## PALAYAMKOTTAI

### SCREENING COMMITTEE

Candidate Reg. No: 321314005

Department: KUZHANTHAI MARUTHUVAM (BRANCH - IV)

This is to certify that the dissertation topic An open clinical study to evaluate the clinical efficacy of Siddha Sasthric formulation swasakudori chooranam for the treatment of Aamakanam has been approved by the screening committee.

Branch	Department	Name	Signature
1	Pothu Maruthuvam	Dr.S.Aathi Narayanan MD(S),	
2	Gunapadam	Dr.M.Ravi Chandran MD(S).phd	
3	Sirappu Maruthuvam	Dr.S.Kaniraja MD(S),	
4	Kuzhanthai Maruthuvam	Dr.D.K.Soundararajan MD(S),	
5	Noi Nadal	Dr.S.K.Sasi MD(S),	
6	Naju Nool Maruthuvam	Dr.M.Thiruthani MD(S),	

Remarks:

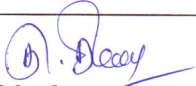
**GOVT. SIDDHA MEDICAL COLLEGE, PALAYAMKOTTAI**

(Branch.....<sup>IV</sup>Dept. of KUZHANTHAI...MARUTHUVAM.....)

NAME	Dr. A. KARTHIGAA.
REGISTER NO	321314005
BATCH	2013 - 2016 (OCTOBER BATCH)
DURATION OF DISSERTATION	24 MONTHS
TOPIC OF DISSERTATION	AAMAKANAM
NAME OF THE TRIAL DRUG	SWASAKUDORI CHOORANAM.
INGREDIENTS OF THE TRIAL DRUG	SWASAKUDORI CHOORANAM . 1. CHUKKU                      6. VALMILAGU 2. MILAGU                      7. MODI 3. THIPILLI                      8. THALISAPATHTHIRI 4. CHITTARATAI                      9. PORITHA VENGARAM. 5. AKKARAKARAM
DOSAGE	$\frac{1}{2}$ - 1 gm
VEHICLE / ADJUVANT	COW'S GHEE
INDICATION	96 SWASAROGANGAL, ELAI, KASAM, TRIBMAL.
REFERENCE	AGASTHIYAR VAITHIYA KAVIYAM - 1500.

I humbly request that the topic for dissertation and the trial drug may be kindly permitted.

A. b. f.  
Signature of the Candidate

  
Faculty of the department  
பி. பி. சிவசுப்பிரமணியன் - குழந்தை மருத்துவத்துறை  
அரசினர் சித்த மருத்துவக் கல்லூரி  
புலமையங்கோட்டை, தலை - 607 008.

  
Dr. D. SUNDARARAJAN, M.D.(S)  
Reader - HOD  
Dept. of Kuzhanthai Maruthuvam  
Govt. Siddha Medical College  
Palayamkottai.



INSTITUTIONAL ETHICAL COMMITTEE,  
GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE, PALAYAMKOTTAI,  
TIRUNELVELI-627002,  
TAMIL NADU, INDIA.

Ph :0462-2572736/2572737/2582010  
Email ID:gsmc.palayamkottai@gmail.com

Fax:0462-2582010

F.No.GSMC/ 5676/P&D/Res/IEC/2014

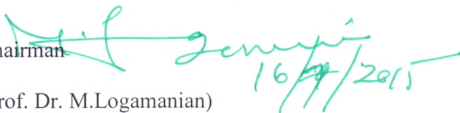
Date:16.07.2015

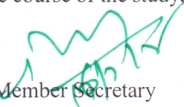
**CERTIFICATE OF APPROVAL**

Address of Ethical Committee	Government Siddha Medical College, Palayamkottai,Tirunelveli, Tamilnadu, India.Pincode- 627002.
Principal Investigator	Dr.A.KARTHIGAA ,MD(S)-II year, Department of PG Kuzhanthai Maruthuvam, Reg.No: <b>321314005</b>
Guide	Dr.D.K.SOUNDARARAJAN,MD(S), Head of the Department, Dr.K.SHYAMALA,MD(S), Assistant Lecturer, Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Govt. Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai. -627002.
Dissertation Topic	An observational clinical study of <b>"AAMA KANAM"</b> with the efficacy of <b>SWASAKUDORI CHOORANAM</b>
Documents Filed	1)Protocol 2) Data Collection Forms 3) Patient Information Sheet 4) Consent form 5)SAE (Pharmacovigilance)
Clinical / Non Clinical Trial Protocol	Clinical Trial Protocol – Yes
Informed Consent Document	Yes
Any Other Document	Case Sheet, Investigation Documents
Date of IEC Approval & its Number	GSMC-II-IEC/2015-Br-IV/05/16.07.2015

We approve the trial to be conducted in its presented form.

The Institutional Ethical Committee expects to be informed about the process report to be submitted to the IEC at least annually of the study, any SAE occurring in the course of the study, any changes in the protocol and submission of final report.

Chairman   
(Prof. Dr. M.Logamany)

Member Secretary   
(Prof.Dr.S.Soundararajan)

(For IAEC / CPCSEA usage)

Proposal number : A.KARTHIGAA/321314005  
MD(S)/IAEC/KMCP/232/2015-16

Date first received : 08.12.2015

Date received after modification (if any) : NA


Date received after second modification (if any) : NA


Approval date : 15.12.2015

Expiry date : 31.03.2016

Name of IAEC / CPCSEA chairperson : N.CHIDAMBARANATHAN

Date: 15.12.2015

  
CPCSEA NOMINEE  
INSTITUTIONAL ANIMAL ETHICS COMMITTEE  
K.M. COLLEGE OF PHARMACY  
MADURAI-625 107

  
Signature

P. A. E. C. CHAIRMAN  
INSTITUTIONAL ANIMAL ETHICAL COMMITTEE  
K. M. COLLEGE OF PHARMACY  
MADURAI-625 107.

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE**

**PALAYAMKOTTAI**

**Certificate of Botanical Authenticity**

Certified the following plant drugs used in Siddha formulation **SwasakudoriChooranam(Internal)** for the management of **AamaKanam (WALRI-Wheeze Associated with Lower Respiratory tract Infection)** taken up for Post Graduation Dissertation Studies by **Dr.A.Karthigaa (Reg No.321314005)** PG Dept, of KuzhanthaiMaruthuvam are correctly identified and authenticated through Visual inspection / Organoleptic Characters / Experience, Education & Training Morphology Microscopical and Taxonomical methods.

S.No.	Name	Botanical Name	Family Name	Parts used	Quantity
1	Chukku	<i>Zingiber officinale</i>	<i>Zingiberaceae</i>	Rhizomes	17.5gm
2	Milagu	<i>Piper nigrum</i>	<i>Piperaceae</i>	Dried fruit	17.5gm
3	Thippili	<i>Piper longum</i>	<i>Piperaceae</i>	Dried fruit	17.5 gm
4	Chitrarathai	<i>Alpinia officinarum</i>	<i>Zingiberaceae</i>	Root	17.5gm
5	Akkarakaram	<i>Anacyclus pyrethrum</i>	<i>Asteraceae</i>	Root	17.5gm
6	Valmilagu	<i>Piper cubeba</i>	<i>Piperaceae</i>	Dried fruit	17.5gm
7	Modi	<i>Piper longum</i>	<i>Piperaceae</i>	Root	17.5gm
8.	Thalisapathiri	<i>Abies spectabilis</i>	<i>Pinaceae</i>	Leaf	280 gm

Station:Palayamkottai

Date: 9/12/15

  
9/12/15

Authorized Signature

Dr. S. SUTHA, M.Sc., M.Ed., Ph.D.,  
Associate Professor  
Dept. of Medicinal Botany  
Govt. Siddha Medical College  
Palayamkottai, Tirunelveli - 2.

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE**

**PALAYAMKOTTAI**

**Certificate of Gunapadam Authenticity**

Certified the following plant drugs used in Siddha formulation **Swasakudori Chooranam(Internal)** for the management of **Aama Kanam (WALRI-Wheeze Associated with Lower Respiratory tract Infection)** taken up for Post Graduation Dissertation Studies by **Dr.A.Karthigaa (Reg No.321314005)** PG Dept, of Kuzhanthai Maruthuvam are correctly identified and authenticated through Visual inspection / Organoleptic Characters / Experience, Education & Training Morphology and Taxonomical methods.

S.No.	Name	Chemical Name	Quantity
1	Vengaram	Borax	17.5gm

Station: Palayamkottai

Date: 18/1/16

  
Authorized Signature

## ANNEXURE - II

### BIO-CHEMICAL ANALYSIS OF SWASAKUDORI CHOORANAM

#### PREPARATION OF THE EXTRACT:

5gms of the drug was weighed accurately and placed in a 250ml clean beaker then 50ml of distilled water is added and dissolved well. Then it is boiled well for about 10 minutes. It is cooled and filtered in a 100ml volumetric flask and then it is make up to 100ml with distilled water. This fluid is taken for analysis.

#### QUALITATIVE ANALYSIS

S.NO.	EXPERIMENT	OBSERVATION	INFERENCE
1.	<b><u>TEST FOR CALCIUM</u></b> 2ml of the above prepared extract is taken in a clean test tube. To this add 2ml of 4% Ammonium oxalate solution	A white precipitate is formed	<b>Indicates the presence of calcium</b>
2.	<b><u>TEST FOR SULPHATE</u></b> 2ml of the extract is added to 5% Barium chloride solution.	No white precipitate is formed	Absence of sulphate
3.	<b><u>TEST FOR CHLORIDE</u></b> The extract is treated with silver nitrate solution	No white precipitate is formed	Absence of chloride
4.	<b><u>TEST FOR CARBONATE</u></b> The substance is treated with concentrated Hcl.	No brisk effervescences is formed	Absence of carbonate

5.	<b><u>TEST FOR STARCH</u></b> The extract is added with weak iodine solution	No blue colour is formed	Absence of starch
6.	<b><u>TEST FOR FERRIC IRON</u></b> The extract is acidified with Glacial acetic acid and potassium ferro cyanide.	No blue colour is formed	Absence of ferric iron indicates the absence
7.	<b><u>TEST FOR FERROUS IRON</u></b> The extract is treated with concentrated Nitric acid and Ammonium thiocyanate solution	Blood red colour is formed	Absence of ferrous iron
8.	<b><u>TEST FOR PHOSPHATE</u></b> The extract is treated with Ammonium Molybdate and concentrated nitric acid	No yellow precipitate is formed	Absence of phosphate
9.	<b><u>TEST FOR ALBUMIN</u></b> The extract is treated with Esbach's reagent	No yellow precipitate is formed	Absence of albumin
10.	<b><u>TEST FOR TANNIC ACID</u></b> The extract is treated with ferric chloride.	Blue black precipitate is formed	<b>Indicate the presence of tannic acid</b>
11.	<b><u>TEST FOR UNSATURATION</u></b> Potassium permanganate solution is added to the extract	It gets decolourised	<b>Indicates the presence of unsaturation compound</b>

12.	<p><b><u>TEST FOR THE REDUCING SUGAR</u></b></p> <p>5ml of Benedict's qualitative solution is taken in a test tube and allowed to boil for 2 minutes and add 8-10 drops of the extract and again boil it for 2 minutes.</p>	No colour change occurs	Absence of reducing sugar
13.	<p><b><u>TEST FOR AMINO ACID</u></b></p> <p>One or two drops of the extract is placed on a filter paper and dried well. After drying, 1% Ninhydrin is sprayed over the same and dried it well.</p>	Violet colour is formed	<b>Indicates the presence of amino acid</b>
14.	<p><b><u>TEST FOR ZINC</u></b></p> <p>The extract is treated with Potassium Ferrocyanide.</p>	No white precipitate is formed	Absence of zinc

**Inference:** The above analysis indicate the presence of calcium, Tanic acid, unsaturated compound, Amino acid in Swasakudori Chooranam

## **PHARMACOLOGICAL STUDIES**

### **1. ANTIHISTAMINIC AND ANTIANAPHYLACTIC ACTIVITY OF SIDDHA FORMULATION OF SWASAKUDORI CHOORANAM**

#### **INTRODUCTION**

Allergy is one of the common diseases that affect mankind with diverse manifestations. The prevalence of allergy and asthma has risen in the recent years despite an improvement in the general health of the population. Allergic diseases are responsible for significant morbidity and have severe economic impact. Various epidemiological studies have identified the causes for an increase in the prevalence of upper and lower respiratory tract allergic diseases. Some of the postulated reasons are increasing environmental pollution and increased predisposition of individuals producing excessive Ig<sub>E</sub> through a major change in the gene pool, changing lifestyles, and an increasing awareness of the disorders. Intensive research during the last several decades has highlighted the role of lymphocytes, immunoglobulins, mast cells, and various autacoids in the etiopathogenesis of allergic conditions. In spite of the voluminous literature on the subject, the treatment of allergic diseases continues to be far from satisfactory. The available treatment options for upper and lower respiratory tract allergic diseases have major limitations owing to low efficacy, associated adverse events, and compliance issues.

AYUSH, an Indian system of medicine, has described several drugs from indigenous plant sources for use in the treatment of bronchial asthma and allergic disorders. In the present study, the effects of Siddha formulation of Swasakudori chooranam were studied on the active anaphylaxis and mast cell stabilization in rats, and histamine-induced bronchospasm in guinea pigs.



## **MATERIALS AND METHODS**

### **ANIMALS**

Inbred Wistar rats (175–200 g) and guinea pigs (400–600g) of either sex housed in standard conditions (temperature  $22 \pm 2^\circ \text{C}$ , relative humidity  $60 \pm 5\%$  and 12 h light/dark cycle) were used. They were fed with standard pellet diet and water ad libitum. The Institutional Animal Ethics Committee approved the experimental protocol. Histamine and horse serum were procured from Sigma Chemicals and toluidine blue from Loba-Chemie, Mumbai. Elisa kit for Ig<sub>E</sub> was supplied by Orion diagnostics, Espoo, Finland. All other chemicals and reagents were procured from Hi-Media Laboratories limited, Mumbai.

### **MAST CELL STABILIZING ACTIVITY**

#### **TREATMENT PROTOCOL**

Twenty-four rats were divided into four groups of six animals in each group.

Group I : served as control and received vehicle (water).

Group II : (sensitized control group)

Group III : served as the treatment control, which was treated with Swasakudori chooranam at a dose of 200mg/kg body weight, in oral route.

Group IV : served as the treatment control, which was treated with Swasakudori chooranam at a dose of 400 mg/kg body weight, in oral route.

In group I to group IV were sensitized by injecting 0.5 ml of horse serum subcutaneously along with 0.5 ml of triple antigen containing 20,000 million *Bordetella pertussis* organisms (Serum Institute of India Ltd., Pune), Once a day for 14 days.

On day 14, the rats were sacrificed 2 h after the treatment and the intestinal mesentery was taken out for the study on mast cells. Mesenteries along with intestinal pieces were excised and kept in Ringer Locke solution

(NaCl 154, KCl 5.6, CaCl<sub>2</sub> 2.2, NaHCO<sub>3</sub> 6.0, glucose 5.55 mm/L of distilled water) at 37°C. The mesenteric pieces were challenged with 5% horse serum for 10 min after which the mast cells were stained with 1.0% toluidine blue and examined microscopically for the number of intact and degranulated mast cells.

### **HISTAMINE-INDUCED BRONCHOSPASM IN GUINEA PIGS**

Bronchospasm was induced in guinea pigs by exposing them to 1% histamine aerosol under constant pressure (1 kg/cm<sup>2</sup>) in an aerosol chamber (24 × 14 × 24 cm) made of perplexxGlass, of the three groups of six animals each.

**Group I** : Served as control.

**Group II** : Served as the treatment control, which was treated with Swasakudori chooranam at a dose of 200 mg/kg body weight, in oral route.

**Group III** served as the treatment control, which was treated with Swasakudori chooranamat a dose of 400 mg/kg body weight, in oral route.

The animals were exposed to 1% histamine aerosol under constant pressure (1 kg/cm<sup>2</sup>) in an aerosol chamber on day 0 without any treatment. The end point, preconvulsivedyspnea (PCD) was determined from the time of aerosol exposure to the onset of dyspnea leading to the appearance of convulsions. As soon as PCD commenced, the animals were removed from the chamber and exposed to fresh air. This PCD was taken as day 0 value. On days 1 and 5, 2 h after the administration of the drug, the time for the onset of PCD was recorded as on day 0.

### **STATISTICAL ANALYSIS**

The results of various studies were expressed as mean ± SEM and analyzed statistically using one-way ANOVA, followed by

Newmannkeul's multiple range tests.  $P < 0.05$  was considered statistically significant. The analysis was performed using Graphpad Prism software package (Version 4.0).

## **RESULTS**

Mast cell stabilizing potential of Swasakudori chooranam Antigen challenge resulted in significant degranulation of the mesenteric mast cells. Pretreatment of sensitized animals with Swasakudori chooranam at a dose of 200mg/kg and 400mg/kg, p.o., for 2 weeks resulted in a significant reduction in the number of disrupted mast cells ( $P < 0.001$ ) when challenged with horse serum.

## **EFFECT ON HISTAMINE-INDUCED BRONCHOSPASM**

Swasakudori chooranam at a dose of 200mg/kg and 400mg/kg p.o., significantly prolonged the latent period of PCD ( $P < 0.001$ ) as compared to control, following exposure to histamine aerosols on day 5 [Table no. 2].

## **DISCUSSION**

Experimental animal model of asthma is characterized by allergen-induced immediate airway constriction and late airway reactivity to a pharmacological vasoconstrictor such as histamine and leukotrienes. Histamine is a central mediator in the pathogenesis of allergic and inflammatory disorders. In the present study, Swasakudori chooranam prolonged the latent period of PCD in guinea pigs following histamine aerosol. This may be suggestive of an antihistaminic activity following treatment with Swasakudori chooranam.

Antigen challenge, in sensitized animals, results in the degranulation of mast cells, which is an important feature of anaphylaxis. In the present study, Swasakudori chooranam showed marked protection against the mast cell degranulation following antigen challenge in sensitized animals. Mast cell

stabilizing activity of Swasakudori chooranam may be attributed to the presence of active constituents which are known for their mast cell stabilizing potential against antigen–antibody reaction and/or due to the suppression of IgE antibody production, which is responsible for degranulation mast cells.

This antianaphylactic and antihistaminic effect may be caused by the stabilization of the mast cell membrane, suppression of IgE, and inhibition of pathological effects induced by the release of inflammatory mediators in Swasakudori chooranam treated animals. All the above findings lend credence to the beneficial use of Swasakudori chooranam in the treatment of asthma and related conditions. However, further studies with other experimental models, especially to explore the role of cytokines are warranted to substantiate the antiasthmatic and antiallergic activity of Swasakudori chooranam

## REFERENCES

1. Ring J, Kramer U, Shafer T, Behrendt H. Why are allergies increasing? *Curr Opin Immunol* 2001;13:701-8.
2. Spector SL. Overview of comorbid associations of allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol* 1997;99:773-80.
3. Passali D, Lauriello M, Mezzedimi C, Bellussi L. Nasal allergy and atmospheric pollution. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1999;49:257-60.
4. Hansen I, Klimek L, Mosges R, Hormann K. Mediators of inflammation in the early and the late phase of allergic rhinitis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2004;4:159-63.
5. Salib RJ, Drake-Lee A, Howarth PH. Allergic rhinitis: past, present and the future. *Clin Otolaryngol* 2003; 28: 291-303.

6. Sengupta K, Kolhapure SA. Evaluation of efficacy and safety of HK-07 tablets in upper and lower respiratory tract allergic diseases in children. *Med Update* 2004;12:37-46.
7. Armitage AK, Boswood J, Large BJ. Thioxanthines with potent bronchodilator and coronary dilator properties. *Br Pharm Chemother* 1961;16:59-76.
8. Palit G, Singh SP, Singh N, Kohli RP, Bhargava KP. An experimental evaluation of anti-asthmatic plant drugs from ancient Ayurvedic medicine. *Aspects AllerApplImmunol* 1983;16:36-41.

## **2.ANTI – PYRETIC STUDY OF SWASAKUDORI CHOORANAM(By yeast method)**

### **INTRODUCTION**

The practice of herbal medicine dates back to the very earliest period of known human history. There is evidence of herbs have been used in the treatment of diseases and for revitalizing body system in almost all ancient civilization. Ayurveda, the Science of Life, has provided a rational basis for treatment of various ailments. Pain, inflammation and fever are very common complications in human beings.

Pyrexia or fever is caused as a secondary impact of infection, malignancy or other diseased states; wherein there is abrupt increase the core temperature above the normal level (Math *et al.*, 2011). It is the body's natural defence to create an environment where infectious agent or damaged tissue cannot survive (Chattopadhyayet *al.*,2005). Normally the infected or damaged tissue initiates the enhanced formation of pro-inflammatory mediator's (cytokines like interleukin 1a and TNF- a) which increase the synthesis of prostaglandin E2 (PGE2) near peptic hypothalamus area and thereby triggering the hypothalamus to elevate the body temperature (Spacer and Breder, 1994). The regulation of body temperature requires a delicate balance between the production and loss of heat. As the temperature regulatory system is governed by a nervous feedback mechanism, so when body temperature becomes very high, it dilates the blood vessels and increase sweating to reduce the temperature; but when the body temperature becomes very low hypothalamus protect the internal temperature by vasoconstriction. The hypothalamus regulates the set point at which body temperature is maintained. In fever this set point is elevated and a drug like paracetamol does not influence body temperature when it is elevated by factors such as exercise or an increase in ambient temperature (Ashokkumaret *al.*, 2010).

Several plants and their products are claimed and proved to possess antipyretic property (Nanda *et al.*, 2009). Although the body surface

temperature is ordinarily measured in clinical practice, it is the body core temperature which is physiologically important. The rectal temperature (which reflects the core temperature closely) is about 0.6°C higher than oral temperature and about 1.4°C higher than axillary temperature. The generally accepted normal limits of rectal temperature in adults are 36.1°C and 37.8°C; the body temperature is higher in infants. If the core temperature rises by more than a few degrees in man, mental changes occur. It is well known that an individual with high fever is often confused and delirious. The working of many tissue enzymes is also adversely affected and hyperpyrexia may result in death. However, core temperature below 40.5°C is generally tolerated by most individuals (Satoskaret *al.*, 2010).

A natural antipyretic agent with reduced or non- toxicity is essential. Further, as health care costs continue to escalate, the attraction for low cost remedies has stimulated consumers to re-evaluate the potential of alternatives (Chattopadhyay and Arunachalam, 2005; Valarmathiet *al.*. 2010; Jaiswalet *al.*, 2011). Therefore the present study was undertaken to investigate the antipyretic properties of the Swasakudori chooranam.

#### **REQUIREMENTS:**

Animal : Wistar albino rats weighing about 180-200 g  
Drugs and chemicals : Injection of 20 % w/v of brewer's yeast (10 ml/kg)  
Swasakudori chooranam

#### **EXPERIMENTAL ANIMALS**

Wistar albino rats were weighed (180-200 g) were procured from K.M.College of Pharmacy, Madurai.. The animals were housed in the departmental animal house under standard conditions ( $26 \pm 2^{\circ}\text{C}$  and relative humidity 30-35%) in 12 hours light and 12 hours dark cycle respectively for 1 week before and during the experiments. Animals were provided with

standard rodent pellet diet and had free excess of water. The composition of diet is 10% protein, 4% Arachisoil, 1% fibers, 1% calcium, 1000 IU/gm vitamin A and 500 IU/gm vitamin D. All the animals were acclimatized to the laboratory conditions prior to experimentation. All the experiments were conducted between 10.00 and 17.00 hr and were in accordance with the ethical guidelines of the CPCSEA.

#### **TREATMENT PROTOCOL:**

Body weights of the animals were recorded and they were randomly divided into 5 groups of 6 animals each as follows:

Group I : Animals served as control normal saline 10 ml/kg)

Group II : Animals were treated with yeast via subcutaneous injection (10 ml/kg).

Group III : Animals were administered with yeast (10 mL/kg) and the standard drug paracetamol 150 mg/kg b.w.), orally

Group IV : Animals were administered with yeast (10 mL/kg,) and received 200mg/kg of Swasakudori chooranam dissolved with 2ml sterile water and administered through orally.

Group-V :Animals were administered with yeast (10 mL/kg,) and received 400mg/kg of Swasakudori chooranam dissolved with 2ml sterile water and administered through orally.



## **ANTIPYRETIC ACTIVITY**

### **YEAST INDUCED PYREXIA METHOD**

A suspension of Brewer's yeast (15%) in saline (0.9%) was prepared. Five groups, each containing 6 rats of either sex were taken. The thermocouple was inserted 2 cm deep into the rectum and the rectal temperatures were recorded. Pyrexia was induced by subcutaneous injection of 20% w/v of brewer's yeast (10 ml/kg) in distilled water. The basal rectal temperature was measured before the injection of yeast, by inserting digital clinical thermometer to a depth of 2 cm into the rectum. The sight of injection was massaged in order to spread the suspension beneath the skin. The room temperature was kept at 22-24°C, immediately after yeast administration, food was withdrawn and the rise in rectal temperature was recorded. The measurement was repeated after 30 minutes. The dose of the test compound and standard drug was given orally. The rectal temperature was recorded again after 1, 2 and 4 hours. Paracetamol (150 mg/kg) was selected as a standard drug. The Swasakudori chooranam were dissolved in sterile water. The data were analyzed for significance using the one way anova followed by newmannkeuls multiple range tests.

### **RESULTS**

The antipyretic potential of Swasakudori chooranam was evaluated by determining its effect on yeast-induced pyrexia in albino rats. Table.1 shows that animals treated with Swasakudori chooranam possess significant antipyretic property when compared with group 2 and also provided the highest marked antipyretic activities. The result showed the Swasakudori chooranam at a dose of 200 and 400 mg/kg caused lowering of the body temperature induced by injection of Brewer's yeast in the experimental animals significantly from 1 to 3 hrs following its administration. The effect of Swasakudori chooranam on yeast-induced pyrexia showed that the rectal

temperature was markedly elevated to 39.19°C, 3 hr after the subcutaneous injection of yeast suspension, decreased to 38.67°C within 3 hr of Swasakudori chooranam treatment respectively, and reduced till 3 hrs showing a sizeable decrease and was comparable to paracetamol at 150 mg/kg marked antipyretic activity detected which were significantly different than the controls ( $p < 0.01$ ). The antipyretic activity was equal to that of the standard drug paracetamol. This result reveals that the Swasakudori chooranam has marked antipyretic activity as compared with standard paracetamol.

**Table.1 The Effect of Swasakudori chooranam on body temperature in yeast induced pyrexia.**

Group	Rectal Temperature			
	0hr	1hr	2hr	3hr
Group I (Control)	38.30 $\pm$ 0.8	37.52 $\pm$ 0.80	37.72 $\pm$ 0.80	37.60 $\pm$ 0.50
Group II (10 ml/kg)	41.50 $\pm$ 0.23	42.20 $\pm$ 0.18	39.32 $\pm$ 0.15	39.20 $\pm$ 0.26
Group III (150 mg/kg)	41.40 $\pm$ 0.19	39.65 $\pm$ 0.18	38.48 $\pm$ 0.23*	37.60 $\pm$ 0.38 *
Group IV (200 m/kg)	41.60 $\pm$ 0.02	39.80 $\pm$ 0.20	39.40 $\pm$ 0.16*	38.62 $\pm$ 0.42 *
Group V (400 m/kg)	41.25 $\pm$ 0.04	39.50 $\pm$ 0.18	39.00 $\pm$ 0.18*	38.60 $\pm$ 0.38 *

Values are expressed as Mean  $\pm$  SEM. n = 6 in each group,

\*values are significant ( $P < 0.01$ ) different from pyrexia control (G2)

## DISCUSSION

The Swasakudori chooranam showed significant antipyretic activity. The animals were also febrile by injection of Brewer's yeast suspension (10 mL/kg) subcutaneously in back below the nape of the neck for the antipyretic activity. The extract showed significant decrease in elevated body temperature as compared to standard drug paracetamol. The possible mechanism of antipyretic action may be due to the inhibition of prostaglandin as that of paracetamol by blocking the cyclo-oxygenase enzyme activity (Chandrasekharan and Simmons, 2004). There are several mediators for pyrexia and the inhibition of any one of these can be responsible for the antipyretic effect (Rawlins and Karger, 1973). Inhibition of any of these mediators may bring about antipyresis.

Antipyretics have been shown to suppress fever by inhibiting prostaglandin synthetase, resulting in the blockade of the synthesis of prostaglandin in the brain or suppressing the rise of interleukin-1 $\alpha$  production subsequent to interferon production. The oral administration of Swasakudori chooranam were significantly attenuated rectal temperature of yeast induced pyrexia in rats and comparable to that of standard drug paracetamol. So, inhibition of prostaglandin synthesis could be the possible mechanism of antipyretic action as that of paracetamol. Also, there are several mediators or multiprocesses underlining the pathogenesis of fever. Inhibition of any of these mediators may bring about antipyresis (Akile *et al.*, 1998). Thus, it can be postulated that the Swasakudori chooranam contains pharmacologically active principles that interfere with the release of prostaglandins. This may be attributed to the presence of the various bioactive compound present in the Swasakudori chooranam which may be involved in inhibition of prostaglandin synthesis. Also, there are several mediators or multiprocessors underlining the pathogenesis of fever. Inhibition of any of these mediators may bring about antipyresis. Flavanoids like baicalin have been shown to exert antipyretic effect by suppressing TNF- $\alpha$  (Adesokan *et al.*, 2008) and its related compounds

also exhibit inhibition of arachidonic acid peroxidation, which results in reduction of prostaglandin levels thus reducing the fever and pains (Germain *et al.*, 2011). The present study also correlates with the study of Zakaria *et al.*, (2007) that the compounds like flavonoids and saponins are suggested to act synergistically to exert the observed pharmacological activity. Flavonoids are known to target prostaglandins which are responsible for pyrexia (Rajnarayanan *et al.*, 2006). The presence of flavonoids in the Swasakudori chooranam may be contributory to its antipyretic activity. This potentiality supports the earlier traditional claims as a pediatric antipyretic remedy.

## CONCLUSION

Herbal medicines derived from the plant extracts are being increasingly utilized to treat a wide variety of clinical diseases, though relatively little knowledge about their mode of action is available. In conclusion, the present study provides evidences for the Swasakudori chooranam shows significant antipyretic activity which could partly contribute to its ethnomedical use.

## REFERENCES

1. Dawczynski C, Schubert R, Jahreis G. Amino acids, fatty acids, and dietary fibre in edible seaweed products. *Food Chemistry*, 103, 2007, 891-899.
2. Oh KB, Lee JH, Chung SC, Shin J, Shin HJ, Kim HK. Antimicrobial activities of the bromophenols from the red alga *Odonthaliacorymbifera* and some synthetic derivatives. *Bioorganic and Med Chem Lett*, 18, 2008, 104-108.

3. Somepalli V, Gopala K, Panchagnula AL, Gottumukkala G, Subbaraju V. Synthesis, structural revision, and biological activities of 4'-chloroaurone, a metabolite of marine brown alga *Spatoglossumvariable*. *Tetrahedron*, 63(29), 2007, 6909-6914.
4. Thirumaran G, Anantharaman P. Antibacterial activity and antifungal activities of marine macro alga (*Hydroclathrusclathratus*) from the Gulf of Mannar Biosphere Reserve. *Environ and Ecol*, 24S(1), 2006, 55-58.
5. Lindequist U, Schweder T. Marine Biotechnology. In: Rehm, HJ, Reed, G. (Eds.), *Biotechnology*, 10, 2001, 441-484.
6. Newman DJ, Cragg GM, Snader KM. Natural products as source of new drugs over the period 1981-2002. *J Nat Prod*, 66, 2003, 1022-1037.
7. Chattopadhyay D, Arunachalam G, Ghosh L, Rajendran K, Mandal AB, Bhattacharya SK. Antipyretic activity of *Alstoniamacrophylla* Wall ex A. DC: An ethnomedicine of Andaman Islands. *Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Science*, 8, 2005, 558-564.
8. Spacer CB, Breder CD. The neurologic basis of fever. *New England Journal of Medicine*, 330, 1994, 1880-1886.
9. Veugelers PJ, Kaldor JM, Strathdee SA, Page-Shafer KA, Schechter MT, Coutinho RA, Keet IP, Griensven GJ. Incidence and prognostic significance of symptomatic primary human immunodeficiency virus type 1 infection in homosexual men. *Journal of Infectious Disease*, 176, 1997, 112-117.

10. Cheng L, Ming H, Lars B. Is COX-2 a perpetrator or a protector? Selective COX-2 inhibitors remain controversial. *Acta Pharmacological Sinica*, 26, 2005, 926-933.
  
11. John Peter Paul J, MuthuSheeba M. Effect of Seaweed Liquid Fertilizer of *Ulvarigida*C.Ag. (Green seaweed) on *Vignaradiata*(L.) R. Wilczek, in Thoothukudi, Tamil Nadu, India. *International Journal of Pharmacy and Integrated Life Sciences*, 2(6), 2014, 48-57.
  
12. John Peter Paul J, Shri Devi SDK. Effect of Seaweed Liquid Fertilizer of *Gracilariadura*(Ag.) J.Ag. (Red Seaweed) on *Pennisetumglaucum*(L.) R.Br., in Thoothukudi, Tamil Nadu, India. *Indo American Journal of Pharmaceutical Research*, 4(4), 2014, 2183-2187.
  
13. John Peter Paul J, Shri Devi SDK. Effect of Seaweed Liquid Fertilizer of *Gracilariadura*(Ag.) J.Ag. (Red Seaweed) on *Pennisetumglaucum*(L.) R.Br., in Thoothukudi, Tamil Nadu, India. *Indo American Journal of Pharmaceutical Research*, 4(4), 2014, 2183-2187.
  
14. John Peter Paul J, Yuvaraj P. Phytochemical analysis of *Padinadistromatica*Hauck. *Indo American Journal of Pharmaceutical Research*, 3(7),2013, 5290-5297.
  
15. Zimmerman M. Ethical guidelines for investigations of experimental pain in conscious animals. *Pain*, 16, 1983, 109-110.

16. Hukkeri VI, Patil BS, Savadi RV, Nagathan CV. Analgesic, antipyretic and diuretic activities of *Basellarubra*Linn. *Indian Drugs*, 41(9), 2004, 536-539.
17. Jain PS, Mallipedi S, Belsare DP, Mandal, SC, Pal SC. Analgesic activity of stem bark of *Kigeliapinnata*Linn. *Indian Drugs*, 44(1), 2007, 63-65.
18. Kirtikar KR, Basu BD .Indian medicinal plants Eds. E Blatter, Caius J. F., LalitMaohanBasu, Allahabad, 2nd edn Vol. II, 1989, 2389.
19. Satyavati, Gupta AK. Medicinal Plants of India Indian council of Medical Research, New Delhi: Vol. II, 1987.
20. Math P, Mishra DK, Prajapati PK, Roshy J, Jha PK. Antipyretic activity of Madhukadi and Madhukadi Ghana-An Experimental study. *International Journal of Pharmaceutical & biological Achieve*, 2(1), 2011, 572.
21. Chattopadhyay D, Arunachalam G. Antipyretic Activity of *Alstoniamacrophylla*Wall ex A. DC: An Ethnomedicine of Andaman Islands. *Journal of Pharma and Pharmaceutical Science*, 8(3), 2005, 558-64.
22. Valarmathi R, Rajendran A, Akilandeswari S, Senthamarai R. Study on Antipyretic Activity of a *Mollugopentaphylla*Linn in Albino Mice. *International Journal of Pharm. Tech Research*, 2, 2010, 2388-90.

23. Jaiswal A, Sutar N, Garai R, Pati MK, Kumar A. Antipyretic Activity of *Platyclus orientalis* leaf extract. *International Journal of Applied and Pharmaceutical Technology*, 2(1), 2011, 175-8.
24. Chandrasekharan NV and Simmons DL. The Cyclooxygenases, *Genome Biology*, 2004, 241.
25. Rawlins MD and Karger AG. Mechanism of salicylate induced antipyresis, *The Pharmacology of Thermoregulation*, San Francisco, 1973, 311-324.
26. Rajnarayanan K, Reddy MS and Chaluvadi MR. Bioflavonoids classification, pharmacological, biochemical effects and therapeutic potential. *Indian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 68, 2006, 380-384
27. Nanda BK, Jena J, Rath B, Behera BR. Analgesic and Antipyretic activity of whole parts of *Sphaeranthus indicus* Linn. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research* 2009; 1(1): 207-212.
28. Satoskar RS, Bhandarkar SD, Nirmala N. *Pharmacology and Pharmacotherapeutics*. 21st ed. Popular Prakashan Pvt. Ltd, Mumbai, 2010; 159.
29. Seenivasan R, Rekha M, Indu H, Geetha S. Antibacterial activity and Phytochemical analysis of selected seaweeds from Mandapam coast, India. *Journal of Applied Pharmaceutical Science* 2012; 2(10):159-169.
30. Dalal S, Zhukovsky DS. Pathophysiology and Management of Fever. *Journal of Support Oncology* 2006; 4(1):9-16.



32. Chomchuen S, Singharachai C, Ruangrunsi N, Towiwat P. Antipyretic effect of the ethanolic extract of *Ficus racemos* root in rats. Journal of Health Research, 2010; 24(1):23-28.
33. Gautham SA, Onkarappa R. Pharmacological activities of metabolite from *Streptomyces fradiae* strain GOS1. International Journal of Chemical Sciences 2013; 11(1):583- 590.
34. Prashith Kekuda TR, Onkarappa R, Raghavendra HL. Pharmacological Activities of *Streptomyces* Species PO-178 Isolated from Rhizosphere Soil of Agumbe, Karnataka, India.
35. Science, Technology and Arts Research Journal 2013; 2(2): 83-91.
36. Zakaria Z, Loo Yi, Nurul I, Abdul R, Abdul H, Abdul A, Roslan S, Hanan KG. Antinociceptive, anti-Inflammatory and antipyretic properties of the aqueous extract of *Bauhinia purpurea* leaves in experimental animals. Medical Principles and Practice 2007; 16:443-449.
37. Ashok Kumar, B.S., Lakshman, K., Jayaveera, K.N., Sheshadri Shekar, D., Vivek, C. 2010. Antinociceptive and antipyretic activities of *Amaranthus viridis*, Linn in different experimental models. *Arch Biol. Sci.* 62(2).397-402.
38. Rajesh, G., Arun, K., Aiswarya, G., Jagadesh, S .2009. Antipyretic activity of methanol extract of *Acacia leucophloea* bark. International Journal of Plant, Animal and Environmental Sciences. 2 (1): 1785-1788.

39. Obi, RK., Iroagba, II, Ojiako, O, A. 2006. Virucidal potential of some edible Nigerian vegetable. *African Biotechnology*. 5 (9): 1785-1788.
40. Akio, M., Tomoki, N, Tatsuo, W. 1998. Pattern difference in experimental fevers induced by endotoxin, endogenous pyrogen and prostaglandins. *Am. J. Physiol*. 254(4): R633-640.
41. John Peter Paul J1 and Shri Devi SDK. 2014. ANTIPYRETIC ACTIVITY OF METHANOL EXTRACT OF GRACILARIA DURA (AG.) J.AG. (RED SEAWEED) IN HARE ISLAND, THOOTHUKUDI, TAMIL NADU, INDIA. *Acta Biomedica Scientia*. 2014;1(2):80-83.
43. Chandrashekar NV, Dai H, Roos KL et al. COX-3, a cyclooxygenase-1 variant inhibited by acetaminophen and other analgesic/antipyretic drugs: cloning structure and expression. *Proc Natl Acad Sci*, 99(21), 2002, 1392
44. Nanda BK, Jena J, Rath B, Behera BR. Analgesic and Antipyretic activity of whole parts of *Sphaeranthus indicus* Linn. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research* 2009; 1(1): 207-212.
45. Satoskar RS, Bhandarkar SD, Nirmala N. Pharmacology and Pharmacotherapeutics. 21st ed. Popular Prakashan Pvt. Ltd, Mumbai, 2010; 159.
46. Seenivasan R, Rekha M, Indu H, Geetha S. Antibacterial activity and Phytochemical analysis of selected seaweeds from Mandapam coast, India. *Journal of Applied Pharmaceutical Science* 2012; 2(10):159-169.

48. Dalal S, Zhukovsky DS. Pathophysiology and Management of Fever. *Journal of Support Oncology* 2006; 4(1):9-16.
49. Chomchuen S, Singharachai C, Ruangrunsi N, Towiwat P. Antipyretic effect of the ethanolic extract of *Ficus racemosaroot* in rats. *Journal of Health Research*, 2010; 24(1):23-28.
50. Gautham SA, Onkarappa R. Pharmacological activities of metabolite from *Streptomyces fradiae* strain GOS1. *International Journal of Chemical Sciences* 2013; 11(1):583- 590.
51. PrashithKekuda TR, Onkarappa R, Raghavendra HL. Pharmacological Activities of *Streptomyces* Species PO-178 Isolated from Rhizosphere Soil of Agumbe, Karnataka, India. *Science, Technology and Arts Research Journal* 2013; 2(2): 83-91.
52. Zakaria Z, Loo Yi, Nurul I, Abdul R, Abdul H, Abdul A, Roslan S, Hanan KG. Antinociceptive, anti-Inflammatory and antipyretic properties of the aqueous extract of *Bauhinia purpurea* leaves in experimental animals. *Medical Principles and Practice* 2007; 16:443-449.
53. Ignacimuthu. S. and Ayyanar M. Herbal medicines for wound healing among tribal people in Southern India: Ethno botanical and Scientific evidences. *International Journal of Applied Research in Natural Products*, 2009, 2 (3): 29-42.

55. Duraisankar M. and Ravichandran V. Antipyretic Potential of Polyherbal Ayurvedic Products. Asian Journal Pharmaceutical and Clinical Research, 2012, 5 (2), 146 – 150.
56. Gupta M., B.P. Shaw and A. Mukerjee. Studies on Antipyretic Analgesic and Ulcerogenic Activity of Polyherbal Preparation in Rats and Mice. Intl. Journal of Pharmacology, 2008, 4(2): 88-94.
57. Ighodaro Igbe, Raymond I Ozolua, Steve O Okpo and Osahon Obasuyi. Antipyretic and analgesic effects of the aqueous extract of the Fruit pulp of *Hunteria umbellata* K Schum (Apocynaceae) . Tropical Journal of Pharmaceutical Research, 2009, 8(4): 331-336.
58. Aman A. Alzubier and Patrick N. Okechukwu, Investigation of anti-inflammatory, antipyretic and analgesic effect of Yemeni Sid honey, World Academy of Science, Engineering and Technology, 2011, 80:47-52.
59. Adesokan A.A, Yakubu M.T., Owoyele B.V., Akanji M.A., Soladoye A.O. and Lawal O. Effect of administration of aqueous and ethanol extracts of *Enantiachloranthastem* bark on brewer's yeast induced pyresis in rats. African J of Biochemistry, 2008, 2(7): 165-169.
60. Germain S. Taiwe, Elisabeth Ngo Bum, Theophile Dimo, Emmanuel Talla, Norbert Weiss Neteydji Sidiki, Amadou Dawe, Fleur Clarisse Okomolo Moto, Paul Desire and
61. Michel Waard. Antipyretic and antinociceptive effects of Nauclea latifolia roots decoction and possible mechanisms of action . Pharm Biol., 2011, 49(1):15-25.

62. Zakaria Z, Loo Yi Wen, NurulIzzah Abdul Rahman, Abdul Halim Abdul Ayub, Mohd. RoslanSulaiman and Hanan Kumar Gopalan. Antinociceptive, Anti-Inflammatory and Antipyretic properties of the aqueous extract of *Bauhinia purpurea* leaves in experimental animals .Medical Principles and Practice, 2007, 16:443-449.
63. PeriyasamyGomathi, UpalKantiMazumder and Malaya Gupta. Antipyretic potential of *Galegapupurea* root, .Intl. Research Journal of Pharmacy, 2011, 2(11): 151-152.

**TABLE NO:1 EFFECT OF SWASAKUDORI CHOORANAM ON MAST CELL STABILIZATION IN SENSITIZED RATS**

GROUPS	MAST CELLS	
	INTACT	DISRUPTED
Normal control	84.40±3.98	17.40±0.85
Sensitized rats	12.22±0.75	87.80±2.55
Swasakudori chooranam 200mg/kg	64.20±2.55*a	32.60±1.45*a
Swasakudori chooranam 400mg/kg	62.25±2.30*a	36.15±1.25*a

- Values are expressed as Mean±S.E.M

\*a significantly different from sensitized control at p<0.01

**TABLE NO 2 : EFFECT OF SWASAKUDORI CHOORANAM ON HISTAMINE INDUCED BRONCHOSPASM IN GUINEA PIGS.**

GROUPS	PRE-CONVULSION DYSPNEA (PCD)(SEC)		
	DAY 0	DAY 1	DAY 5
GP 1	170.30±7.22	260±9.0	210.20±9.0
GP 2 (Swasakudori chooranam <b>200mg/kg</b> )	182.30±6.68	225±6.5	425±14.0*a
GP3 (Swasakudori chooranam 400mg/kg)	180±6.30	218±8.0	418±13.5*a

Values are expressed as Mean ±S.E.M

\*a Significantly different from control on day 5 at p<0.001

## **ANTIMICROBIAL STUDIES**

### **AIM**

To study the Antimicrobial action of “ Swasakudori Chooranam” by “paper disc agar diffusion method” (Kirby – bauyer method).

### **MEDIUM**

Muller Hinton Agar

### **COMPONENTS OF MEDIUM**

Beef extract	- 300 g /lit
Agar	- 17 g/lit
Starch	- 1.5 mg/lit
Casein Hydrolysate	- 17.5 g / lit
Distilled water	- 1000 ml
pH	- 7.6

### **PROCEDURE**

#### **PREPARATION OF INOCULUM**

The given microorganism is inoculated in 1ml of peptone water under sterile condition. The inoculum is incubated at 37°C for 2 hrs then the turbidity of the inoculums is adjusted to 0.5 $\mu$ c farland turbidity standard. The inoculum was poured in a Muller Hinton agar plate and uniformly spreaded over the plate. The excess inoculum was discarded.

#### **DISC PREPARATION**

The known quantity of the given chemical compound is impregnated in a 6mm diameter filter paper disc and applied over the inoculum. Then the Muller Hinton agar plate is incubated at 37°C for overnight. The

zoneclearance is measured with a scale and the sensitivity of the organisms to the given trail drug is assessed.

The diameter of zone of inhibition was observed and recorded.

#### TABULATION OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF TRIAL MEDICINES

S.No.	Drugs	Organism	Sensitivity	Zone size of drug (mm)	Zone size of control (Amikacin) mm
1.	Swasakudori Chooranam	Escherichiacoli	Sensitive	12	15
2.	Swasakudori Chooranam	Staphylococcus aureus	Moderate sensitive	8	15
3.	Swasakudori Chooranam	Streptococcus pneumonia	Moderate sensitive	10	16

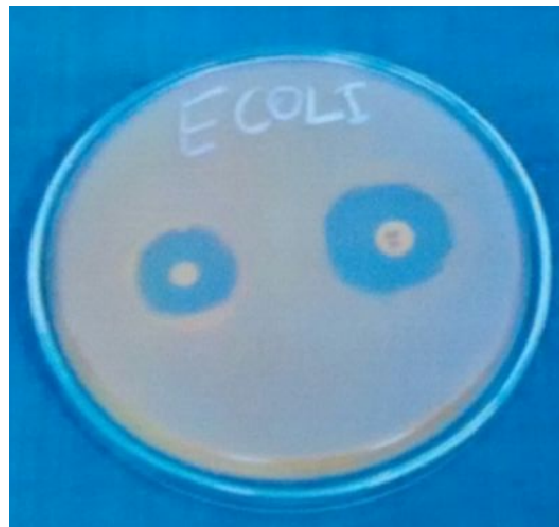




## **Streptococcus pneumonia**



## **Staphylococcus aureus**



## **Escherichiacoli**

## MALAR MICRO DIAGNOSTIC CENTRE

65,sri Ram Popular Road,Manakavalampillai Nagar,Palayamkottai,

Ph.lab,0462-2583954,Resi,2583955 Mobile 952459192

Name : Dr.K.BALAJI

Anti Microbial Study

Method : Kirby Bauer

Name of the drug : Balakabahari mathirai

Name of the control : Amikacin

Report

S.No	Drug	Organism	Sensitivity	Zone size of Drug	Zone size of Control (Amikacin)
1.	BALAKABAHARI MATHIRAI	Staphylococcus aureus	Moderate Resistant	8mm	15mm
2.	BALAKABAHARI MATHIRAI	Escherichia coli	Sensitive	12mm	15mm
3.	BALAKABAHARI MATHIRAI	Streptococcus pneumoniae	Sensitive	10mm	16mm

4/12/2021  
Dr.R.Napoleon,MD.,  
Consultant Microbiologist

Dear Doctor,

Thank you for your reference. If the result is not correlating with the clinical impression, please inform us to repeat the test with a fresh sample



# CME PROGRAMME FOR TEACHING FACULTIES



Sponsored by **Ministry of AYUSH, Govt. of India, New Delhi**

**Organised by**

DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM (PAEDIATRICS)  
& MAGALIR MARUTHUVAM

GOVT. SIDDHA MEDICAL COLLEGE, **Palayamkottai**

## CERTIFICATE

Certified that Dr. KARTHIGAA : A

PG SCHOLAR - FINAL YEAR

has successfully participated as a Trainee on the six days of continuing Medical Education training programme for Teaching faculties from 8<sup>th</sup> to 13<sup>th</sup> of February 2016 held at Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai.

  
**Prof. Dr. D.K.SOUNDARARAJAN** MD (s)  
Head of the Department  
Kuzhanthai Maruthuvam

  
**Prof. Dr. S.SOUNDARARAJAN** MD (s), BL  
Principal



# CONTINUING MEDICAL EDUCATION PROGRAMME

Organized by  
POST GRADUATE DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM (PAEDIATRICS)  
GOVT. SIDDHA MEDICAL COLLEGE, Palayamkottai

## CERTIFICATE

This is to Certify that Dr. .... KARTHIKAA . A .

..... THIRD YEAR - PG has actively participated in the continuing Medical

Education training programme held on **22<sup>nd</sup> June 2016** at Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai

This programme focused on a Seminar on "**Metabolic Illness**"

  
Dr. K. SHYAMALA, M.D(s)  
Co-ordinator

  
Prof. Dr. D.K. SOUNDARARAJAN, M.D(s)  
Head of the Dept

  
Prof. Dr. S. VICTORIA, M.D(s)  
Principal

**GOVT SIDDHA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL  
PALAYAMKOTTAI  
PG DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM  
CONSENT FORM**

---

An open clinical study to evaluate the safety and efficacy of Siddha sasthanic formulation “ **Swasakudori Chooranam**” for the management of **Aama Kanam (WALRI)**

**CERTIFICATE BY INVESTIGATOR**

I certify that I have disclosed all the details about the study in the terms readily understood by the parent

Date :	Signature :
Place :	Name :

**CONSENT OF INFORMANT**

I have been informed to my satisfaction, by the attending physician, the purpose of the clinical trial, and the nature of drug treatment and follow up including the laboratory investigations to be performed to monitor and safeguard my Son / Daughter body functions.

I am aware of my right to opt out to tail at any time during the course of the trial without having to give the reasons for doing so.

I am exercising my free power of choice, here by give my consent to be included as a subject in the clinical trial of “ **Swasakudori Chooranam**” for the treatment of **Aama Kanam (WALRI)**

Date :	Informant Signature :
Place :	Patient Name :
Signature of	Informant Name :
witness :	Relationship :

**GOVT SIDDHA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL**  
**PALAYAMKOTTAI**  
**PG DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM**  
**PROFORMA OF CASE SHEET FOR AAMA KANAM**

---

IP. No.	:	Religion	:
Bed No.	:	Parents occupation	:
Name	:	Income	:
Age	:	Date of admission	:
Sex	:	Date of discharge	:
Address	:	Diagnosis	:
Informant	:	Medical officer	:

---

1. Complaints and duration :
2. History of present illness :
3. History of past illness :
4. Antenatal history :
5. Birth history :
6. Neonatal history :
7. Developmental history :
8. Nutritional history :
9. Immunization history :

10. Family history :
11. Allergy and contact history :
12. Socio economic status :

### **GENERAL EXAMINATION**

1. Level of consciousness :
2. Nutritional status :
3. Posture / Attitude :
4. Dysmorphic features :
5. Signs and respiratory distress :
6. Anemia :
7. Cyanosis :
8. Jaundice :
9. Clubbing :
10. Koilonychias :
11. Lymphadenopathy :

### **Anthropometry**

1. Height :
2. Weight :
3. Head circumstaneses :
4. Mid arm circumference :

### **Vital sign**

1. Temperature :
2. Pulse rate :

3. Respiratory rate :
4. Heart rate :
5. Blood pressure :

### **SIDDHA ASPECTS**

#### **Nilam**

1. Kurinnji :
2. Mullai :
3. Marutham :
4. Neithal :
5. Paalai :

#### **Paruvakaalam**

1. Kaar :
2. Koothir :
3. Munpani :
4. Pinpani :
5. Elavenil :
6. Muthuvenil :

#### **Poripulangal**

1. Mei :
2. Vaai :
3. Kan :
4. Mooku :
5. Sevi :



**Kanmenthiriyam**

1. Kai :
2. Kaal :
3. Vaai :
4. Eruvai :
5. Karuvai :

**Uyirthathukkal*****Vadham***

1. Praaanan :
2. Abaanan :
3. Viyaanan :
4. Uthaanan :
5. Samaanan :
6. Naagan :
7. Koorman :
8. Kirukaran :
9. Devathathan :
10. Dhananjeyan :

***Pitham***

1. Analpitham :
2. Ranjagam :
3. Saadhagam :
4. Praasagam :

5. Aalossagam :

***Kabam***

1. Avalambagam :

2. Kilethagam :

3. Pothagam :

4. Tharpagam :

5. Santhigam :

**UdalKattugal**

1. Saaram :

2. Senneer :

3. Oonn :

4. Kozhuppu :

5. Enbu :

6. Moolai :

7. Sukkilam / Suronitham :

**Envagaithervugal**

1. Naadi :

2. Sparisam :

3. Naa :

4. Niram :

5. Mozhi :

6. Vizhi :

7. Malam :

8. Moothiram :

## **MODERN ASPECTS**

### **Respiratory system**

1. Inspection :

2. Palpation :

3. Percussion :

4. Auscultation :

### **Examination of other system**

1. Cardiovascular system :

2. Gastrointestinal system :

3. Central nervous system :

4. Excretory system :

5. Musculoskeletal system

### **Laboratory investigation**

#### ***Blood***

1. TC :

2. DC :

3. ESR (1 hr) :

4. Hb % :

#### ***Urine***

1. Albumin :

2. Sugar :

3. Deposits :

***Stools***

1. Ova :
2. Cyst :

**Others**

1. X ray chest :
2. Other investigation :
3. Summary of the case :
4. Differential diagnosis :
5. diagnosis :
6. Treatment :
7. Prognosis :
8. Prevention :

**GOVT SIDDHA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL  
PALAYAMKOTTAI  
PG DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM  
ADMISSION DISCHARGE CASE SHEET**

---

IP. No. :	Religion :
Bed No. :	Parents occupation :
Name :	Income :
Age :	Date of admission :
Sex :	Date of discharge :
Address :	Diagnosis :
Informant :	Medical officer :

---

S.No.	Clinical features (Signs and symptoms)	During admission	During discharge
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

## BIBLIOGRAPHY

### A. SIDDHA LITERATURE

1. அகஸ்தியர் வைத்திய காவியம் -1500
2. அயோத்திதாசர் பாலவாகடம்
3. ஆத்மரட்சாமிர்தமெனும் வைத்திய சார சங்கிரகம் -  
கந்தசாமி பிள்ளை
4. ஆவிஅளிக்கும் அமுத முறைச் சுருக்கம் - S.P.ராமசந்திரன்
5. குணபாடம் தாது - ஜீவ வகுப்பு - டாக்டர் இரா. தியாகராஜன்
6. குணபாடம் மூலிகை வகுப்பு - க.ச.முருகேச முதலியார்
7. கும்பமுனி பாலவாகடம்- A.T.S.V Siddha Medical College
8. குழந்தை மருத்துவம்(பால வாகடம்) - க.ச.முருகேச  
முதலியார் மரு.பொன்குரு சிரோன்மணி
9. சரபேந்திர வைத்திய முறைகள் - கர்ப்பிணி பால ரோக  
சிகிச்சை வாசுதேவ சாஸ்திரி
10. சித்த மருத்துவம்
11. சித்த மருத்துவாங்க சுருக்கம் - மரு.க.ச.உத்தமராயன்
12. சித்த மருத்துவ நோய் நாடல் நோய் முதனாடல் திரட்டு -  
மரு.ம.சண்முக வேலு
13. தமிழ் மொழி அகராதி - நா.கதிர்வேல் பிள்ளை
14. தமிழ் ஆங்கில அகராதி -T.V.சாம்பசிவம்பிள்ளை
15. பதார்த்த குண சிந்தாமணி
16. பரராசசேகரம், பாலரோக நிதானம் - ஐ. பொன்னையா  
பிள்ளை

17.மதலை நோய் இரண்டாம்தொகுதி– A.T.S.V Siddha Medical  
College

18.ஜீவரட்சாமிர்தம்

19.Indian Meteria Medical – NadKarni

20.Medicinal Plants of India – S.N.Yoganarasimhan

21.The wealth of India

## **B. MODERN LITERATURE**

1. Achar's Text book of Pediatrics
2. Essential Pediatrics – D.P.Ghai
3. Gray's Anatomy
4. IAP text book of Pediatrics
5. Nelsons Text book of Pediatrics
6. Pediatrics clinical method – Meharbansingh
7. Text book of Anatomy – Dr.B.D.Chaurasia
8. WALRI – [WWW.Wikipedia.com](http://WWW.Wikipedia.com)